

CATALOGO - CATALOGUE



CHILLERS  
&  
*HEAT PUMPS*





## Chiller e pompe di calore aria-acqua

*Air to water chillers and heat pumps*

12 TRIBUS

16 NAOS

22 ORION



## Chiller e pompe di calore acqua-acqua

*Water to water chillers and heat pumps*

36 ERIS

44 HYDRA



## Armadi refrigeranti condensati ad acqua per rack IT

*Water cooler refrigerant cabinets for rack IT*

46 BOREA CB SP



## Altri prodotti

*Other products*

48 UNITÀ ARIA-ARIA - *AIR TO AIR UNITS*

48 UNITÀ ACQUA-ARIA - *WATER TO AIR UNITS*

48 ERIS GEO SAN, UNITÀ ACQUA-ACQUA - *WATER TO WATER UNITS*

49 UNITÀ AD ESPANSIONE DIRETTA - *DIRECT EXPANSION UNITS*

49 UNITÀ TERMINALI - *TERMINAL UNITS*

49 UNITÀ MONOBLOCCO - *PACKAGED UNITS*

---

FROST ITALY S.R.L.

progetta e produce unità speciali  
per il condizionamento  
e il raffrescamento dell'aria,  
con particolare attenzione all'**impatto ambientale**.  
Utilizziamo **refrigeranti naturali** come propano  
e soluzioni a **basso GWP** come R454B e R1234ze.

Da **oltre 45 anni**, mettiamo la nostra esperienza al servizio del comfort in ambienti domestici, commerciali e industriali, investendo costantemente in ricerca e innovazione per garantire il miglior equilibrio tra **efficienza energetica** e **consumi**.

Siamo specializzati nella realizzazione di **SOLUZIONI SU MISURA**, progettate per rispondere a esigenze specifiche in termini di **dimensioni**, **potenza**, **resa** e **temperature di esercizio**.

Le nostre unità sono installate **in tutto il mondo** in contesti critici e ad **alta specializzazione**: ospedali, data center, industrie alimentari e plastiche, impianti industriali complessi.

La **produzione** è **interamente italiana**, supportata da una rete di fornitori fidati che collaborano con noi da anni per realizzare componenti personalizzati, sempre aggiornati alle **tecnologie** più **avanzate**. In particolare, dedichiamo grande attenzione all'integrazione dei sistemi di comunicazione digitale all'interno delle macchine.

Offriamo anche una linea dedicata al settore residenziale, con unità compatte, dal design curato, conformi alle normative e perfette per ogni ambiente.

FROST ITALY S.R.L.

*designs and manufactures special units  
for air conditioning and cooling systems,  
with a strong focus on **environmental impact**.  
We use **natural refrigerants** such as propane,  
as well as **low-GWP** alternatives like R454B  
and R1234ze.*

*For **over 45 years**, we've been dedicated to delivering indoor comfort across residential, commercial, and industrial environments—driven by ongoing investment in research and innovation to achieve the perfect balance between **energy efficiency** and **energy use**.*

*We specialize in **CUSTOMIZED SOLUTIONS**, tailored to meet specific requirements in terms of size, capacity, performance, and operating temperature.*

*Our units are installed **worldwide** in **technically demanding sectors**, including hospitals, data centers, food and plastic industries, and complex industrial processes.*

*Production is **entirely based in Italy**, supported by a trusted network of suppliers who have worked alongside us for years, helping to develop personalized components in line with the latest technologies. We place particular emphasis on the integration of digital communication systems within our machines.*

*We also offer a dedicated residential range, featuring compact units with refined design, compliant with regulations, and ideal for any home environment.*

IL TUO COMFORT  
SU MISURA

YOUR TAILORED  
COMFORT

---



**FROST**  
ITALY  
AIR CONDITIONERS

## VISION

Frost Italy considera la sostenibilità  
un valore essenziale  
e si impegna ogni giorno  
a trasformarlo in realtà,  
attraverso scelte concrete e responsabili.

## VISION

*Frost Italy sees sustainability  
as a core value  
and is committed  
to turning it into reality through responsible,  
concrete actions every day.*

## MISSION

Offrire la soluzione ideale per ogni applicazione  
domestica, commerciale e industriale,  
attraverso la progettazione e produzione di  
chiller e pompe di calore  
ad alta efficienza e basso impatto ambientale.

## MISSION

*To deliver the ideal solution for every  
residential, commercial, and industrial application  
through the design and production of  
high-efficiency, low environmental impact  
chillers and heat pumps.*



SCELTE CHE GUARDANO AL FUTURO  
*FUTURE-FOCUSED CHOICES*



# PRODOTTI CUSTOMIZZATI

Persone speciali danno vita a prodotti speciali.

# CUSTOMIZED PRODUCTS

Special people give life to special products.

Dimensioni speciali.  
*Special and customized dimensions.*

Prodotti con bassa  
o bassissima rumorosità.  
*Low/very-low noise level.*

Temperature acqua/glicole  
fino a -15°.  
*Water/glycol temperature  
till -15°.*

Voltaggi e frequenze  
alternative.  
*Alternative voltage and  
frequency.*

Pannelli e strutture costruiti con  
materiali robusti.  
*Structure and panels build with  
strong materials.*

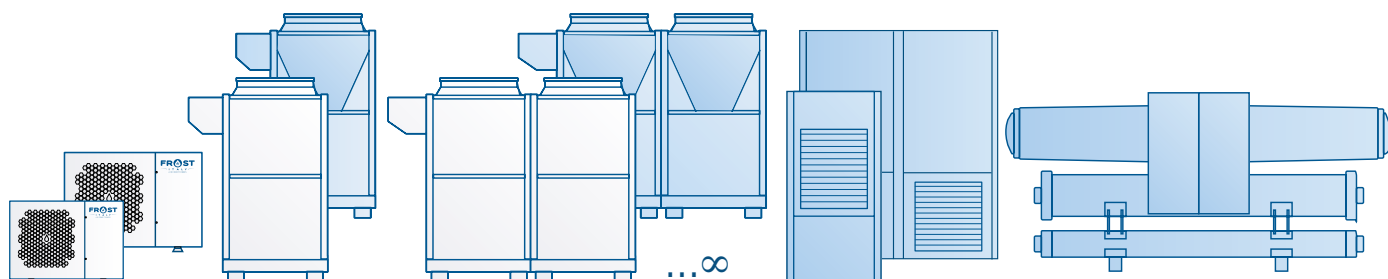
Trattamento anticorrosione.  
*Anti corrosion treatment.*

Speciali applicazioni  
industriali  
di processo e navale.  
*Customized design for  
industrial process and  
marine applications.*

Sistemi idraulici dimensionati  
a specifica richiesta.  
*Hydraulic systems sized on  
specific request.*

Configurazioni estive per instal-  
lazioni in ambienti caldi.  
*Summer configurations for  
warm ambient conditions.*

Configurazioni invernali per  
installazioni  
in ambienti freddi.  
*Winter configurations for cold  
ambient conditions.*



AZIENDA CON  
SISTEMA DI GESTIONE QUALITÀ  
CERTIFICATO DA DNV  
ISO 9001

# INSTALLAZIONI INSTALLATIONS



## LEGENDA - LEGEND

### FAMIGLIE - FAMILIES

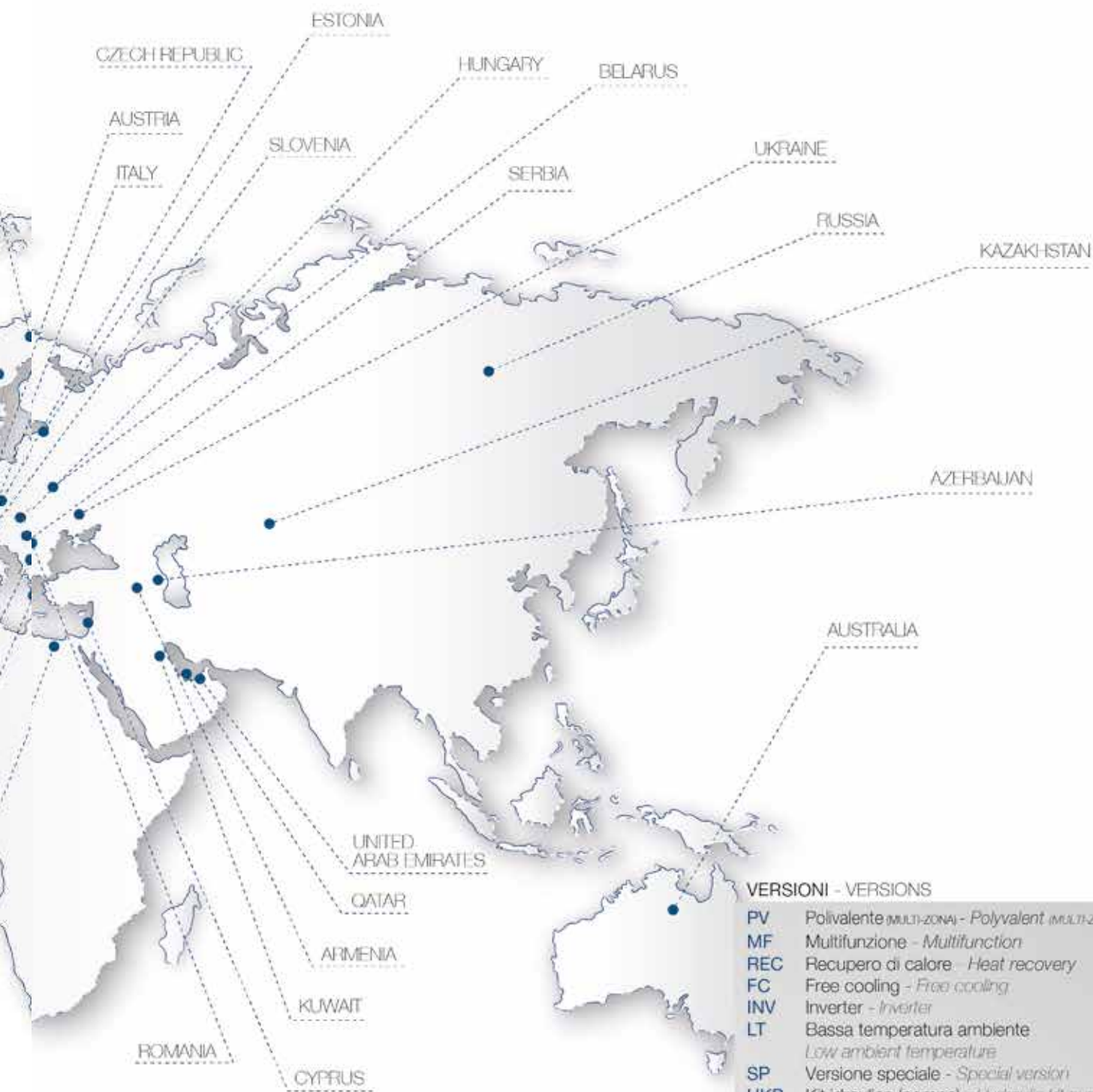
|  |                                                                                     |  |                                                                                        |  |                                                                                  |  |                                                                                     |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------------------------------------------------------|--|-------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Chiller e pompe di calore<br>aria/acqua<br><i>Air/water chillers and heat pumps</i> |  | Chiller e pompe di calore<br>acqua/acqua<br><i>Water/water chillers and heat pumps</i> |  | Chiller e pompe di calore<br>aria/aria<br><i>Air/air chillers and heat pumps</i> |  | Chiller e pompe di calore<br>acqua/aria<br><i>Water/air chillers and heat pumps</i> |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------------------------------------------------------|--|-------------------------------------------------------------------------------------|

### FUNZIONALITÀ - FUNCTIONALITY

|  |                                   |  |                              |  |                                                         |  |                                      |  |                                  |  |                                    |
|--|-----------------------------------|--|------------------------------|--|---------------------------------------------------------|--|--------------------------------------|--|----------------------------------|--|------------------------------------|
|  | RAFFREDDAMENTO<br>COOLING         |  | POMPA DI CALORE<br>HEAT PUMP |  | ACQUA CALDA<br>SANITARIA, ACS<br>DOMESTIC HOT WATER/DHW |  | UMIDIFICAZIONE<br>HUMIDIFICATION     |  | DOPPIO CIRCUIT<br>DOUBLE CIRCUIT |  | ALTA EFFICIENZA<br>HIGH EFFICIENCY |
|  | RECUPERO TOTALE<br>TOTAL RECOVERY |  | INVERTER                     |  | FREE COOLING                                            |  | ALTA TEMPERATURA<br>HIGH TEMPERATURE |  | MICROCANALE<br>MICROCHANNEL      |  | ALETTATA<br>FINNED                 |

### VERSIONI - VERSIONS

|  |                   |  |                                |  |                  |  |                  |  |                                     |  |                                                  |
|--|-------------------|--|--------------------------------|--|------------------|--|------------------|--|-------------------------------------|--|--------------------------------------------------|
|  | 1 POMPA<br>PUMP 1 |  | POMPA GEMELLARE<br>DOUBLE PUMP |  | 2-TUBI<br>2-PIPE |  | 4-TUBI<br>4-PIPE |  | RECUPERO STATICO<br>STATIC RECOVERY |  | RECUPERO TERMODINAMICO<br>THERMODYNAMIC RECOVERY |
|--|-------------------|--|--------------------------------|--|------------------|--|------------------|--|-------------------------------------|--|--------------------------------------------------|



#### VERSIONI - VERSIONS

|       |                                                                            |
|-------|----------------------------------------------------------------------------|
| PV    | Polivalente (MULTI-ZONA) - Polyvalent (MULTI-ZONE)                         |
| MF    | Multifunzione - Multifunction                                              |
| REC   | Recupero di calore - Heat recovery                                         |
| FC    | Free cooling - Free cooling                                                |
| INV   | Inverter - Inverter                                                        |
| LT    | Bassa temperatura ambiente<br>Low ambient temperature                      |
| SP    | Versione speciale - Special version                                        |
| HKP   | Kit idraulico (pompa) - Hydraulic kit pump                                 |
| HKT   | Kit idraulico e serbatoio inerziale<br>Hydraulic kit pump with tank        |
| SLN   | Super silenziosa<br>Super low noise version                                |
| LN    | Silenziosa - Low noise version                                             |
| R     | Chiller - Chiller                                                          |
| R-MC  | Chiller con batteria microcanale<br>Cooling with microchannel coils        |
| H     | Pompa di calore - Heat pump version                                        |
| CR    | Chiller con ventilatori plug fun<br>Cooling with plug fans                 |
| CH    | Pompa di calore con ventilatori plug fun<br>Heat pump with plug fans       |
| VR-MC | Chiller con compressori a vite<br>Cooling with screw compressors           |
| VH    | Pompa di calore con compressori a vite<br>Heat pump with screw compressors |
| LC    | Condensatore remoto - Less condenser                                       |
| DX    | Espansione diretta - Direct expansion                                      |

#### COMPRESSORI - COMPRESSORS



ROTATIVI A PALE  
BLADES ROTARY



SCROLL



VITE  
SCREW



ALTERNATIVI  
SEMI-ERMETICI  
ALTERNATIVE  
SEMI-HERMETIC

#### VENTILATORI - FANS



ASSIALE  
AXIAL



PLUG FUN



PLUG EC



BLDC BRUSHLESS

#### SCAMBIATORI - HEAT EXCHANGER



PIASTRE  
PLATE



S&T  
FASCIO  
TUBIERO  
SHELL/TUBES

#### APPLICAZIONI - APPLICATIONS



LOCALI IN  
CENTRI STORICI  
STORES IN  
HISTORIC CENTER



ABITAZIONI  
HOUSINGS



RESIDENZIALE  
RESIDENTIAL



HOTEL  
HOTELS



DATA CENTER  
DATA CENTER



EDIFICI  
BUILDINGS



OSPEDALIERO  
HOSPITALS



APPLICAZIONI  
INDUSTRIALI  
INDUSTRIAL APPLICATIONS





**ARIA-ACQUA**  
CHILLERS &  
POMPE DI CALORE  
4,92 kW - 1103,6 kW

**AIR TO WATER TYPE**  
CHILLERS &  
HEAT PUMPS  
*da 4,92 kW - 1103,6 kW*

Gas disponibili:  
R290 - R1234ze - R32 - R454B - R513A  
R410A

APPLICAZIONI  
Residenziali  
Commerciali  
Industriali e di processo  
Farmaceutiche  
Alimentari  
Data center

*Available refrigerants:*  
*R290 - R1234ze - R32 - R454B - R513A*  
*R410A*

*APPLICATIONS*  
*Residential*  
*Commercial*  
*Industrial and process*  
*Pharmaceuticals*  
*Food*  
*Data centers*

# TRIBUS NATURAL H INV

Q<sub>0</sub>: 4,0 kW ÷ 40,0 kW

UNITÀ MULTIFUNZIONE POLIVALENTE CON PRODUZIONE ACQUA CALDA SANITARIA

MULTIFUNCTIONAL UNIT DOMESTIC HOT WATER HEAT PUMP

  
**R290**  
NATURAL  
GWP < 3

## 3IN1



5,11



-15°C



70°C



70°C



SUPER  
SILENZIOSO



### VERSIONI:

MF Multifunzione

R Chiller

H Pompa di calore

REC ACS da recupero calore in chiller

Predisposto per gestire valvola a 3 vie esterna  
(non fornita)

### VERSIONS:

MF Multifunction

R Chiller

H Heat pump

REC Domestic hot water from heat recovery in chiller

Set up to manage external 3-way valve (not supplied)



### COMPONENTI STANDARD

- Struttura lamiera zincata verniciata RAL7037PB
- Rivestimento in pannelli fonoassorbenti ecologici
- Compressore rotativo brushless (BLDC) comandato da inverter
- Ventilatore elettronico a velocità variabile (EC fan)
- Batteria alettata con trattamento superficiale idrofilico
- Scambiatore a piastre saldobrasate sia per l'acqua di condizionamento che sanitaria.
- Antivibranti a campana in gomma
- Flussostato a paletta esterno
- Inverter

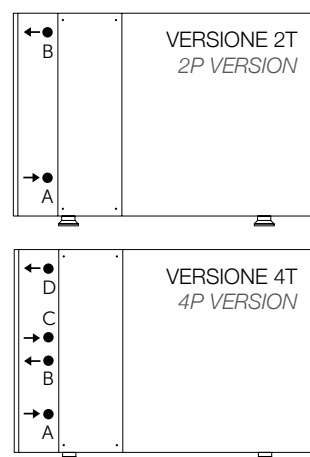
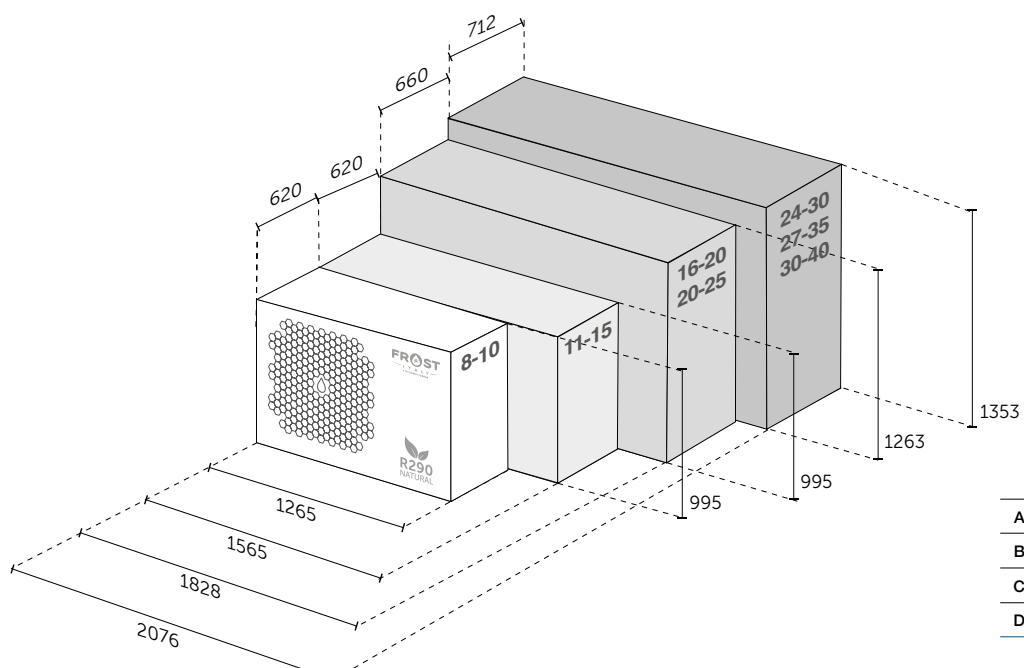
### STANDARD COMPONENTS

- Galvanised sheet metal frame painted RAL7037PB
- Eco-friendly sound-absorbing panel cladding
- Inverter driven brushless twin rotary compressor (BLDC)
- Variable speed electronic fan (EC fan)
- Finned coil with hydrophilic surface treatment
- Brazed plate heat exchanger for both conditioning and domestic hot water
- Rubber bell vibration dampers
- External paddle flow switch
- Inverter

### 7 TAGLIE - 7 SIZES

| MODELLO/TAGLIA                                                                              | MODEL/SIZE |    | 8-10 | 11-15 | 16-20 | 20-25 | 24-30 | 27-35 | 30-40 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|------------|----|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|  (A7W35) |            | kW | 10   | 15    | 15    | 20    | 25    | 30    | 40    |
|  (A35W7) |            | kW | 8    | 11    | 11    | 16    | 20    | 24    | 30    |
|          |            | V  | 230  | 230   | 400   | 400   | 400   | 400   | 400   |



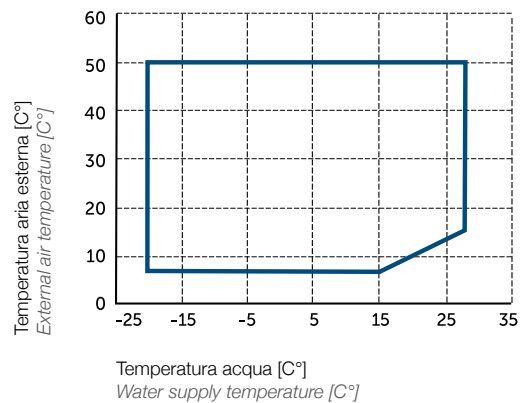
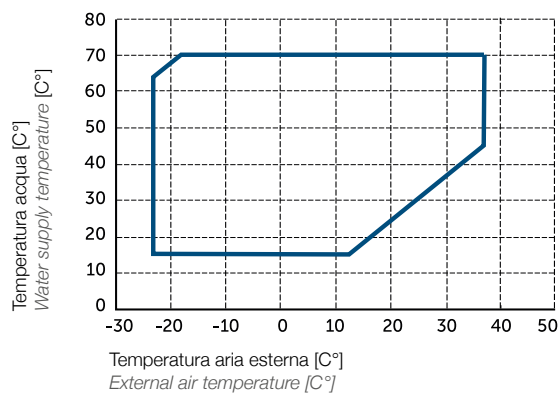


|   |                    |                      |
|---|--------------------|----------------------|
| A | Ingresso acqua AC  | Inlet cold water CW  |
| B | Uscita acqua AC    | Outlet cold water CW |
| C | Ingresso acqua ACS | Inlet DHW            |
| D | Uscita acqua ACS   | Outlet DHW           |

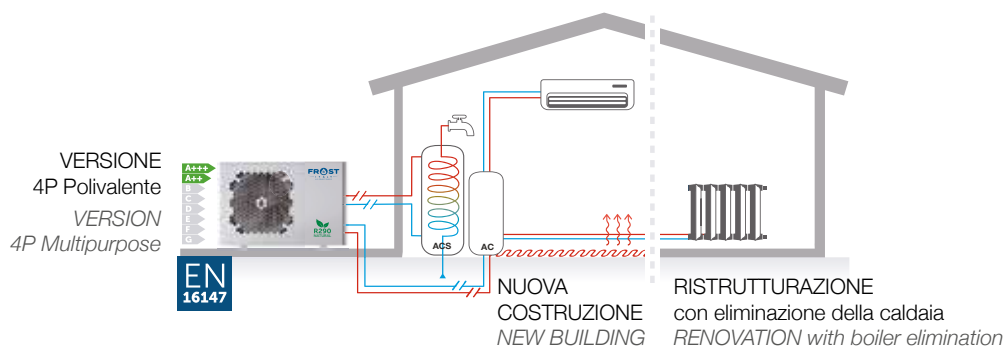
| MODELLO/TAGLIA         |                   | MODEL/SIZE       | 8-10         | 11-15 |       | 16-20        | 20-25 | 24-30        | 27-35 | 30-40 |
|------------------------|-------------------|------------------|--------------|-------|-------|--------------|-------|--------------|-------|-------|
|                        |                   |                  | V            | 230   | 230   | 400          | 400   | 400          | 400   | 400   |
| Larghezza              | Width             | mm               | 620          | 620   | 620   | 660          | 660   | 712          | 712   | 712   |
| Altezza                | Height            | mm               | 995          | 995   | 995   | 1293         | 1293  | 1353         | 1353  | 1353  |
| Peso 2T                | Weight 2P         | kg               | 161          | 181   | 181   | 303          | 303   | 370          | 370   | 370   |
| Peso 4T                | Weight 4P         | kg               | 173          | 190   | 190   | 317          | 317   | 387          | 387   | 387   |
| Collegamenti idraulici | Water connections |                  | ISO G 1"     |       |       | ISO G 1.1/4" |       | ISO G 1.1/2" |       |       |
| DATI REFRIGERANTE      |                   | REFRIGERANT DATA |              |       |       |              |       |              |       |       |
| Refrigerante           | Refrigerant       |                  | PROPANE R290 |       |       |              |       |              |       |       |
| CARICA                 | CHARGE            | kg               | 1,8          | 1,8   | 1,8   | 3,1          | 3,1   | 3,3          | 3,3   | 3,3   |
| tCO <sub>2</sub> (AR5) |                   | t                | 0,005        | 0,005 | 0,005 | 0,009        | 0,009 | 0,010        | 0,010 | 0,010 |



| MODELLO                                                      | MODEL                                   |                                              | 8-10                                                                              | 11-15 | 11-15        | 16-20  | 20-25        | 24-30 | 27-35 | 30-40 |
|--------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------|--------------|--------|--------------|-------|-------|-------|
| Tipo compressore                                             | Compressor type                         |                                              | Compressori rotativi BLDC <i>Rotary Compressor</i>                                |       |              |        |              |       |       |       |
| Alimentazione elettrica                                      | Electrical supply voltage               | V/f                                          | 230V/50Hz                                                                         |       | 400V/50Hz    |        |              |       |       |       |
|                                                              |                                         | ph                                           | 1ph+N+PE                                                                          |       | 3ph+N+PE     | 3ph+PE |              |       |       |       |
| Potenza assorbita max                                        | Max. absorbed power                     | kW                                           | 3.9                                                                               | 5.9   | 5.7          | 8.9    | 9.6          | 12.2  | 13.2  | 14.2  |
| Corrente spunto e assorb.max                                 | Max. absorbed current                   | A                                            | 14                                                                                | 22    | 14           | 16     | 18           | 22    | 26    | 30    |
| <b>EFFICIENZA STAGIONALE</b><br>(clima medio)                |                                         | <b>SEASONAL PERF.</b><br>(average climate)   |                                                                                   |       |              |        |              |       |       |       |
| SCOP (basse temperature 35°C)                                | SCOP (low temperatures, 35°C)           |                                              | 4.90                                                                              | 4.46  | 4.46         | 4.58   | 4.64         | 4.94  | 4.51  | 4.49  |
| Efficienza stagionale riscaldamento ns,h (35°C)              | Seasonal efficiency heating ns,h (35°C) | %                                            | 193                                                                               | 175   | 175          | 180    | 183          | 195   | 177   | 177   |
| Classe eff. energetica (35°C)                                | Energy eff. class (35°C)                |                                              | A+++                                                                              | A+++  | A+++         | A+++   | A+++         | A+++  | A+++  | A+++  |
| SCOP (temp. medie, 55°C)                                     | SCOP (medium temp. 55°C)                |                                              | 3.90                                                                              | 3.72  | 3.72         | 3.55   | 3.68         | 3.93  | 3.65  | 3.65  |
| Efficienza stagionale riscaldamento ns,h (55°C)              | Seasonal eff. heating ns,h (55°C)       | %                                            | 153                                                                               | 146   | 146          | 139    | 144          | 154   | 143   | 143   |
| Classe eff. energetica (55°C)                                | Energy eff. class (55°C)                |                                              | A+++                                                                              | A++   | A++          | A++    | A++          | A+++  | A++   | A++   |
| SEER (basse temperature 7°C)                                 | SEER (low temperatures, 7°C)            |                                              | 3.91                                                                              | 3.39  | 3.39         | 4.12   | 4.17         | 3.88  | 3.98  | 3.62  |
| Efficienza stagionale raffrescamento ns,h (7°C)%             | Seasonal efficiency cooling ns,h (7°C)% | %                                            | 153                                                                               | 133   | 133          | 162    | 164          | 152   | 156   | 142   |
| ESEER                                                        |                                         |                                              | 4.37                                                                              | 4.00  | 4.00         | 4.60   | 4.30         | 4.25  | 4.11  | 4.29  |
| <b>MODALITÀ RISCALDAMENTO</b>                                |                                         | <b>HEATING/DHW MODE</b>                      | <b>(A7W35)</b>                                                                    |       |              |        |              |       |       |       |
| Capacità di riscaldamento max                                | Max. heating capacity                   | kW                                           | 10.13                                                                             | 15.81 | 15.81        | 21.15  | 25.43        | 30.48 | 35.07 | 40.69 |
| Capacità di riscaldamento min.                               | Min. heating capacity                   | kW                                           | 5.01                                                                              | 5.14  | 5.14         | 9.09   | 9.22         | 11.30 | 11.23 | 11.35 |
| Capacità di riscaldamento nom.                               | Nominal heating capacity                | kW                                           | 7.66                                                                              | 11.7  | 11.7         | 15.91  | 19.32        | 23.3  | 25.36 | 29.11 |
| Potenza nom. assorbita                                       | Nominal absorbed power                  | kW                                           | 1.54                                                                              | 2.68  | 2.68         | 3.1    | 3.91         | 4.92  | 5.16  | 6.47  |
| COP @ condizioni nom.                                        | COP @ nominal conditions                |                                              | 4.96                                                                              | 4.37  | 4.37         | 5.12   | 4.95         | 4.73  | 4.91  | 4.5   |
| Parzializzazione minima                                      | Minimum partialization                  | %                                            | 49                                                                                | 33    | 33           | 43     | 36           | 37    | 32    | 28    |
| <b>MODALITÀ RISCALDAMENTO</b>                                |                                         | <b>HEATING/DHW MODE</b>                      | <b>(A7W70)</b>                                                                    |       |              |        |              |       |       |       |
| Capacità di riscaldamento max                                | Max. heating capacity                   | kW                                           | 9.10                                                                              | 11.70 | 11.70        | 17.38  | 20.09        | 25.25 | 25.95 | 26.53 |
| Capacità di riscaldamento min.                               | Min. heating capacity                   | kW                                           | 4.26                                                                              | 4.39  | 4.39         | 6.96   | 7.47         | 9.08  | 8.89  | 9.13  |
| Capacità di riscaldamento nom.                               | Nominal heating capacity                | kW                                           | 6.78                                                                              | 10.61 | 10.61        | 12.74  | 16.44        | 20.91 | 22.58 | 26.53 |
| Potenza assorbita nom.                                       | Nominal absorbed power                  | kW                                           | 2.51                                                                              | 4.28  | 4.28         | 4.99   | 6.42         | 8.57  | 8.98  | 11.35 |
| COP @ condizioni nom.                                        | COP @ nominal conditions                | %                                            | 2.70                                                                              | 2.48  | 2.48         | 2.55   | 2.56         | 2.44  | 2.52  | 2.34  |
| <b>MODALITÀ RAFFREDDAMENTO</b>                               |                                         | <b>COOLING MODE</b>                          | <b>(A35W7)</b>                                                                    |       |              |        |              |       |       |       |
| Capacità di raffreddamento max                               | Maximum cooling capacity                | kW                                           | 7.88                                                                              | 11.57 | 11.57        | 16.35  | 19.62        | 22.84 | 26.47 | 29.81 |
| Capacità di raffreddamento min.                              | Minimum cooling capacity                | kW                                           | 4.14                                                                              | 4.49  | 4.49         | 7.48   | 7.25         | 9.02  | 9.02  | 8.99  |
| Capacità nom. di raffreddamento                              | Nominal cooling capacity                | kW                                           | 6.11                                                                              | 9.49  | 9.49         | 12.98  | 14.94        | 17.88 | 19.59 | 21.94 |
| Potenza assorbita nom.                                       | Nominal absorbed power                  | kW                                           | 1.9                                                                               | 3.19  | 3.19         | 3.46   | 4.72         | 5.58  | 6.35  | 8.06  |
| EER @ condizioni nom.                                        | EER @ nominal condition                 |                                              | 3.22                                                                              | 2.97  | 2.97         | 3.75   | 3.17         | 3.21  | 3.09  | 2.72  |
| <b>MODALITÀ COMBINATA (ACS 55°C - acqua fredda A/C 18°C)</b> |                                         | <b>COMBINED MODE (DHW W55 - cooling W18)</b> |                                                                                   |       |              |        |              |       |       |       |
| Capacità ACS                                                 | Domestic hot water capacity             | kW                                           | 13.43                                                                             | 21.33 | 21.33        | 26.26  | 31.92        | 40.75 | 45.12 | 52.72 |
| Capacità di raffreddamento                                   | Cooling capacity                        | kW                                           | 10.29                                                                             | 15.27 | 15.27        | 20.28  | 24.38        | 30.98 | 33.87 | 37.95 |
| COP                                                          |                                         |                                              | 4.28                                                                              | 3.52  | 3.52         | 4.38   | 4.23         | 4.17  | 4.01  | 3.57  |
| EER                                                          |                                         |                                              | 3.28                                                                              | 2.52  | 2.52         | 3.38   | 3.23         | 3.17  | 3.01  | 2.57  |
| TER                                                          |                                         |                                              | 7.56                                                                              | 6.04  | 6.04         | 7.76   | 7.46         | 7.34  | 7.02  | 6.14  |
| <b>CIRCUITO IDRAULICO ACS</b>                                |                                         | <b>DHW WATER CIRCUIT DATA</b>                |                                                                                   |       |              |        |              |       |       |       |
| Portata acqua                                                | Water flow rate                         | m³/h                                         | 1.59                                                                              | 2.46  | 2.46         | 3.23   | 3.88         | 5.11  | 5.67  | 6.48  |
| Perdita di carico lato acqua                                 | Water pressure drop                     | kPa                                          | 9.34                                                                              | 20.73 | 20.73        | 20.20  | 28.18        | 20.25 | 24.47 | 31.17 |
| Tipologia di scambiatore                                     | Heat exchanger type                     |                                              | Scambiatore di calore a piastre saldobrasate - <i>Brazed Plate Heat Exchanger</i> |       |              |        |              |       |       |       |
| Collegamenti idraulici                                       | Hydraulic connections                   |                                              | ISO G 1"                                                                          |       | ISO G 1.1/4" |        | ISO G 1.1/2" |       |       |       |
| <b>CIRCUITO IDRAULICO AC</b>                                 |                                         | <b>A/C WATER CIRCUIT DATA</b>                |                                                                                   |       |              |        |              |       |       |       |
| Portata acqua                                                | Water flow rate                         | m³/h                                         | 1.68                                                                              | 2.61  | 2.61         | 3.52   | 4.25         | 5.32  | 5.9   | 6.73  |
| Caduta di pressione dell'acqua                               | Water pressure drop                     | kPa                                          | 11.09                                                                             | 24.65 | 24.65        | 25.29  | 35.62        | 23.37 | 28.19 | 35.83 |
| Tipo di scambiatore di calore                                | Heat exchanger type                     |                                              | Scambiatore di calore a piastre saldobrasate - <i>Brazed Plate Heat Exchanger</i> |       |              |        |              |       |       |       |
| Collegamenti idraulici                                       | Hydraulic connections                   |                                              | ISO G 1"                                                                          |       | ISO G 1.1/4" |        | ISO G 1.1/2" |       |       |       |
| <b>LIVELLO PRESSIONE SONORA</b>                              |                                         | <b>SOUND DATA</b>                            |                                                                                   |       |              |        |              |       |       |       |
| Potenza sonora                                               | Sound power                             | dB(A)                                        | 70                                                                                | 69    | 69           | 74     | 74           | 74    | 75    | 75    |
| Press. campo libero 10m dB(A)                                | Sound press. 10m (open field)           | dB(A)                                        | 42                                                                                | 41    | 41           | 46     | 46           | 46    | 47    | 47    |



| LIMITI DI FUNZIONAMENTO   | OPERATING LIMITS               | Raffrescamento-Cooling |       | Riscaldamento - Heating |       | AC - DHW                       |       |
|---------------------------|--------------------------------|------------------------|-------|-------------------------|-------|--------------------------------|-------|
|                           |                                | MIN                    | MAX   | MIN                     | MAX   | Recupero tot.-Heating recovery |       |
| Temp. acqua A/C ingresso  | Inlet C/W water temp.          | 9 °C                   | 35 °C | 20 °C                   | 68 °C | MIN                            | MAX   |
| Temp. acqua A/C uscita    | Outlet C/W water temp.         | 6 °C                   | 28 °C | 25 °C                   | 70 °C | 35 °C                          | 70 °C |
| Temp. aria esterna v. STD | Air ambient temperature STD v. |                        |       |                         |       | -10 °C                         | 42 °C |



# NAOS NATURAL

$Q_0: 26,5 \text{ kW} \div 86,6 \text{ kW}$

CHILLER E POMPA DI CALORE MODULARI CONDENSATI AD ARIA  
MODULAR AIR-COOLED CHILLER AND HEAT PUMP

  
**R290**  
NATURAL  
GWP < 3

**COP**  
fino a

3,53



-20°C



60/70°C



60°C



SUPER  
SILENZIOSO

## VERSIONI

PV Polivalente  
MF Multifunzione  
R Chiller  
H Pompa di calore  
CR Chiller con ventilatori plug fan  
CH Pompa di calore con plug fan  
REC Recupero di calore  
FC Free cooling  
INV Inverter  
HKP Kit idraulico  
HKT Kit idraulico e serbatoio inerziale  
SLN Versione silenziosa

## VERSIONS

PV *Multipurpose*  
MF *Multifunction*  
R *Chiller*  
H *Heat pump*  
CR *Cooling with plug fans*  
CH *Heat pump with plug fans*  
REC *Heat recovery*  
FC *Free cooling*  
INV *Inverter*  
HKP *Hydraulic kit pump*  
HKT *Hydraulic kit pump with tank*  
SLN *Low noise version*



## COMPONENTI STANDARD

- Struttura lamiera zincata verniciata RAL7037PB
- Compressore scroll trifase o semiermetico a pistoncini Atex categoria 3G
- Pannelli di chiusura e insonorizzazione
- Ventilatore BLDC brushless 6 poli
- Scambiatore di calore lato aria - batteria microcanale o alettata
- Scambiatore di calore lato acqua - piastre saldobrasate
- Sensore fughe refrigerante
- Valvola di espansione elettronica
- Valvole di sicurezza convogliate
- Flussostato a paletta per acqua
- Set point dinamico
- Interfaccia ModBus RS485

## STANDARD COMPONENTS

- Galvanised sheet metal frame painted RAL7037PB
- Three-phase or semi-hermetic piston scroll compressor Atex category 3G
- Closing and soundproofing panels
- Fan bldc brushless 6-pole
- Heat exchanger air-side microchannel or finned coil
- Heat exchanger water-side - brazed plates
- Refrigerant leak sensor
- Electronic expansion valve
- Ducted pressure relief valves
- Water flow switch
- Dynamic set point
- ModBus RS485 interface

| CAMPO DI FUNZIONAMENTO        | OPERATION RANGE             | Raffrescamento - Cooling |       | Riscaldamento - Heating |          |
|-------------------------------|-----------------------------|--------------------------|-------|-------------------------|----------|
|                               |                             | MIN                      | MAX   | MIN                     | MAX      |
| Temperatura acqua A/C mandata | CW outlet water temperature | -20 °C                   | 20 °C | 25 °C                   | 60/70 °C |
| Temperatura aria esterna      | Outdoor air temperature     | -25 °C*                  | 50 °C | -20 °C                  | 40 °C    |

\*Kit funzionamento -25°C

\*Operation kit -25°C



| MODELLO                                                                     | MODEL                                   |             | 25.1  | 30.1  | 35.1  | 40.1  | 55.2  | 60.2  | 70.2  | 90.2  |
|-----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|-------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Potenza frigorifera <sup>(1)</sup>                                          | Cooling Capacity <sup>(1)</sup>         | kW          | 26,50 | 32,00 | 36,80 | 43,30 | 57,20 | 66,80 | 73,30 | 86,60 |
| EER <sup>(1)</sup>                                                          |                                         |             | 3,00  | 3,13  | 3,19  | 3,27  | 3,30  | 3,39  | 3,39  | 3,27  |
| Potenza termica <sup>(2)</sup>                                              | Heating capacity <sup>(2)</sup>         | kW          | 28,50 | 33,80 | 37,30 | 43,40 | 60,90 | 68,40 | 75,90 | 88,20 |
| COP <sup>(2)</sup>                                                          |                                         |             | 3,26  | 3,32  | 3,31  | 3,35  | 3,53  | 3,34  | 3,29  | 3,38  |
| ErP <sup>(4)</sup><br>(Energy Related Products)<br>Rif.REG. UE 813-814/2013 | STANDARD                                | Classe      | A+    | A+    | A+    | A     | A+    | A     | A     | A+    |
|                                                                             |                                         | SCOP        | 3.34  | 3.21  | 3.16  | 3.12  | 3.23  | 3.09  | 3.12  | 3.23  |
|                                                                             |                                         | $\eta_{sh}$ | 131   | 125   | 124   | 122   | 126   | 116   | 122   | 126   |
|                                                                             | INVERTER                                | Classe      | A+    | A+    | A+    | A+    | A+    | A+    | A+    | A+    |
|                                                                             |                                         | SCOP        | 3.72  | 3.45  | 3.46  | 3.53  | 3.50  | 3.35  | 3.42  | 3.57  |
|                                                                             |                                         | $\eta_{sh}$ | 146   | 135   | 136   | 138   | 137   | 126   | 134   | 139   |
| Potenza assorbita raffrescamento <sup>(1)</sup>                             | Cooling absorbed power <sup>(1)</sup>   | kW          | 8,80  | 10,20 | 11,50 | 13,30 | 17,30 | 19,70 | 21,60 | 26,50 |
| Corrente assorbita raffrescamento <sup>(1)</sup>                            | Cooling absorbed current <sup>(1)</sup> | A           | 15,10 | 17,70 | 20,70 | 23,20 | 30,50 | 35,70 | 40,10 | 46,30 |
| Livello di pressione sonora <sup>(3)</sup>                                  | Sound Pressure Level <sup>(3)</sup>     | dB(A)       | 46,00 | 47,00 | 49,00 | 50,00 | 51,00 | 54,00 | 53,00 | 54,00 |
| Peso unità                                                                  |                                         | kg          | 470   | 480   | 500   | 500   | 820   | 830   | 850   | 950   |
| Refrigerante                                                                |                                         | kg          | 5.5   | 5.5   | 6     | 6     | 9     | 9     | 9.5   | 12    |
| tCO <sub>2</sub>                                                            |                                         |             | 0.017 | 0.017 | 0.018 | 0.018 | 0.027 | 0.027 | 0.029 | 0.036 |
| Portata acqua <sup>(1)</sup>                                                | Water flow <sup>(1)</sup>               | m³/h        | 4,55  | 5,49  | 6,31  | 7,43  | 9,81  | 11,46 | 12,58 | 14,05 |
| Perdita di carico acqua <sup>(1)</sup>                                      | Water pressure drop <sup>(1)</sup>      | kPa         | 28,00 | 23,00 | 15,00 | 17,00 | 18,00 | 24,00 | 20,00 | 21,00 |

#### Condizioni di riferimento

(1) Condizioni nominali: Temperatura aria esterna 35°C - Temperatura acqua 12/7°C  
(2) Condizioni nominali: Temperatura aria esterna 7°C BS / 6°C BU - Temperatura acqua 40/45°C  
(3) Livello di pressione sonora rilevata in campo libero a 10m dall'unità (ISO3744)  
(4) Dati riferiti a condizioni standard ErP Clima MEDIO - W35  
Alimentazione 400V/3+PE/50Hz

#### References conditions

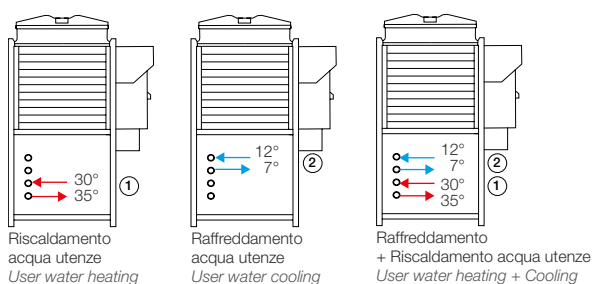
(1) Nominal conditions: Air ambient temperature 35°C - Water temperature 12/7°C  
(2) Nominal conditions: Air ambient temperature 7°C DB / 6°C WB - Water temperature 40/45°C  
(3) Full sound pressure level measured at 10m from the unit in free field (ISO3744)  
(4) Data refers to standard conditions ErP AVERAGE Climate - W35  
Power supply 400V/3+PE/50Hz

## DESCRIZIONE UNITÀ 4 TUBI 4 PIPE UNIT DESCRIPTION

### PV = Polivalente (multi-zona) - Polyvalent (multi-zone)

Pompa di calore per la produzione di sola acqua calda (circuito 1), di sola acqua fredda (circuito 2), con possibilità di produzione simultanea di acqua calda e fredda (circuit 1+2).

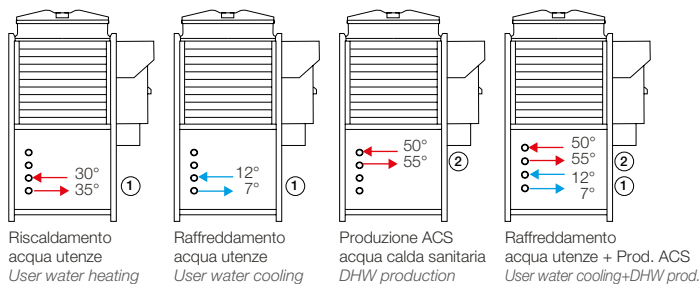
Heat pump for hot water production only (circuit 1), cold water production only (circuit 2) or simultaneous cold and hot water production (circuit 1+2).



### MF = Multifunzione - Multifunction

Pompa di calore per la climatizzazione (acqua calda o fredda, circuito 1) e produzione dedicata di ACS (circuito 2) in ciclo singolo (solo AC o solo ACS) o ciclo combinato (AC+ACS).

Heat pump for space heating or cooling (hot or chilled water, circuit 1) and dedicated domestic hot water (DHW) production (circuit 2), operating in single mode (CW only or DHW only) or in combined mode (CW + DHW).



## ACCESSORI

- Tastiera controllo remoto
- ARCUS: sistema di controllo e assistenza remota
- Regolatore Master/Slave
- Microprocessore I PRO
- Gradini di parzializzazione
- Soft starter compressore
- Rifasamento compressore
- Kit funzionamento -25°C (R-MC)
- Manometri refrigerante
- Desurriscaldatori
- Recupero totale calore (R-MC)
- Trattamento batteria
- Reti batteria
- Batteria alettata (R-MC)
- Versione super silenziosa (AxiTop)
- Antivibranti
- Kit idrico completo
- Pannelli di chiusura kit idrico
- Kit pompa
- Vaso espansione
- Filtro a rete ingresso acqua
- Flussostato a paletta
- Inverter
- Free-cooling (R-MC)
- Colore carpenteria personalizzato

## ACCESSORIES

- Remote control keyboard
- ARCUS: remote control and assistance system
- Master/Slave Controller
- Microprocessor I PRO
- Capacity steps
- Soft starter compressor
- Capacity bank for compressor
- Operation kit -25°C (R-MC)
- Refrigerant pressure gauges
- Desuperheaters
- Total heat recovery (R-MC)
- Coil treatment
- Metallic grill
- Finned coil (R-MC)
- Super-silenced version
- Vibration dampers
- Complete hydraulic kit
- Hydraulic kit closing panels
- Pump kit
- Expansion tank
- Water inlet mesh filter
- Flow switch
- Inverter
- Free-cooling (R-MC)
- Customized carpentry color

# NAOS ECO

Q<sub>0</sub>: 27,6 kW ÷ 96,9 kW

CHILLER E POMPA DI CALORE MODULARI CONDENSATI AD ARIA  
MODULAR AIR-COOLED CHILLER AND HEAT PUMP



3,53



-15°C



58°C



58°C



SUPER  
SILENZIOSO

## VERSIONI

- PV Polivalente
- MF Multifunzione
- R Chiller
- H Pompa di calore
- CR Chiller con ventilatori plug fan
- CH Pompa di calore con plug fan
- REC Recupero di calore
- FC Free cooling
- INV Inverter
- HKP Kit idraulico
- HKT Kit idraulico e serbatoio inerziale
- SLN Versione silenziosa

## VERSIONS

- PV *Multipurpose*
- MF *Multifunction*
- R *Chiller*
- H *Heat pump*
- CR *Cooling with plug fans*
- CH *Heat pump with plug fans*
- REC *Heat recovery*
- FC *Free cooling*
- INV *Inverter*
- HKP *Hydraulic kit pump*
- HKT *Hydraulic kit pump with tank*
- SLN *Low noise version*



## COMPONENTI STANDARD

- Struttura lamiera zincata verniciata RAL7037PB
- Compressore scroll trifase alta efficienza
- Ventilatore BLDC brushless 6 poli
- Scambiatore di calore lato aria - batteria microcanale o alettata
- Scambiatore di calore lato acqua - piastre saldobrasate
- Valvola di espansione elettronica
- Valvole di sicurezza
- Flussostato a paletta per acqua
- Set point dinamico
- Interfaccia ModBus RS485

## STANDARD COMPONENTS

- Galvanised sheet metal frame painted RAL7037PB
- High efficiency 3-phase scroll compressor
- Fan bldc brushless 6-pole
- Heat exchanger air-side microchannel or finned coil
- Heat exchanger water-side - brazed plate
- Electronic expansion valve
- Safety valves
- Water flow switch
- Dynamic set point
- ModBus RS485 interface

| CAMPO DI FUNZIONAMENTO        | OPERATION RANGE             | Raffrescamento - Cooling |       | Riscaldamento - Heating |       |
|-------------------------------|-----------------------------|--------------------------|-------|-------------------------|-------|
|                               |                             | MIN                      | MAX   | MIN                     | MAX   |
| Temperatura acqua A/C mandata | CW outlet water temperature | -15 °C                   | 25 °C | 20 °C                   | 58 °C |
| Temperatura aria esterna      | Outdoor air temperature     | -25 °C*                  | 45 °C | -15 °C                  | 40 °C |

\*Kit funzionamento -25°C

\*Operation kit -25°C



| MODELLO                                                                     | MODEL                                   |                   | 25.1  | 30.1  | 35.1  | 40.1  | 55.1  | 60.2  | 70.2  | 80.2  | 95.2   |
|-----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|-------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|
| Potenza frigorifera <sup>(1)</sup>                                          | Cooling Capacity <sup>(1)</sup>         | kW                | 27,60 | 31,30 | 35,10 | 41,10 | 55,20 | 62,60 | 70,20 | 82,20 | 96,90  |
| EER <sup>(1)</sup>                                                          |                                         |                   | 3,29  | 3,33  | 3,30  | 3,27  | 3,29  | 3,27  | 3,13  | 3,28  | 3,88   |
| Potenza termica <sup>(2)</sup>                                              | Heating capacity <sup>(2)</sup>         | kW                | 29,20 | 33,30 | 37,30 | 43,70 | 58,40 | 66,60 | 74,60 | 87,40 | 103,10 |
| COP <sup>(2)</sup>                                                          |                                         |                   | 3,38  | 3,46  | 3,42  | 3,40  | 3,39  | 3,40  | 3,73  | 3,92  | 3,33   |
| ErP <sup>(4)</sup><br>(Energy Related Products)<br>Rif.REG. UE 813-814/2013 | STANDARD                                | Classe            | A++   | A++   | A+    | A+    | A+    | A+    | A+    | A+    | A++    |
|                                                                             |                                         | SCOP              | 3.79  | 3.76  | 3.53  | 3.63  | 3.30  | 3.60  | 3.56  | 3.60  | 3.86   |
|                                                                             |                                         | $\eta_{sh}$       | 152   | 150   | 141   | 145   | 129   | 144   | 142   | 144   | 154    |
|                                                                             | INVERTER                                | Classe            | A++   | A++   | A++   | A++   | A+    | A++   | A++   | A++   | A++    |
|                                                                             |                                         | SCOP              | 4.03  | 4.18  | 3.96  | 4.05  | 3.65  | 3.91  | 3.86  | 3.99  | 3.99   |
|                                                                             |                                         | $\eta_{sh}$       | 161   | 167   | 158   | 162   | 146   | 156   | 154   | 160   | 160    |
| Potenza assorbita raffrescamento <sup>(1)</sup>                             | Cooling absorbed power <sup>(1)</sup>   | kW                | 8,40  | 9,40  | 10,60 | 12,60 | 16,80 | 19,20 | 22,50 | 25,10 | 33,70  |
| Corrente assorbita raffrescamento <sup>(1)</sup>                            | Cooling absorbed current <sup>(1)</sup> | A                 | 13,80 | 15,70 | 18,20 | 22,10 | 31,40 | 38,10 | 39,80 | 44,30 | 59,20  |
| Livello di pressione sonora <sup>(3)</sup>                                  | Sound Pressure Level <sup>(3)</sup>     | dB(A)             | 49,00 | 50,00 | 50,00 | 52,00 | 52,00 | 53,00 | 53,00 | 55,00 | 56,00  |
| Peso unità                                                                  |                                         | kg                | 400   | 410   | 415   | 420   | 750   | 770   | 780   | 800   | 865    |
| Refrigerante                                                                |                                         | kg                | 10    | 10    | 11    | 12    | 16    | 16    | 21    | 21    | 21     |
| tCO <sub>2</sub>                                                            |                                         | t                 | 4.670 | 4.670 | 5.137 | 5.604 | 7.472 | 7.472 | 9.807 | 9.807 | 9.807  |
| Portata acqua <sup>(1)</sup>                                                | Water flow <sup>(1)</sup>               | m <sup>3</sup> /h | 4,74  | 5,37  | 6,02  | 7,05  | 9,47  | 10,74 | 12,04 | 14,10 | 16,63  |
| Perdita di carico acqua <sup>(1)</sup>                                      | Water pressure drop <sup>(1)</sup>      | kPa               | 21,90 | 23,40 | 23,20 | 24,30 | 27,40 | 27,80 | 28,80 | 26,70 | 27,50  |

\*\*Dati riferiti al refrigerante R454B - Data refers to R454B refrigerant

#### Condizioni di riferimento

- (1) Condizioni nominali: Temperatura aria esterna 35°C - Temperatura acqua 12/7°C  
 (2) Condizioni nominali: Temperatura aria esterna 7°C BS / 6°C BU - Temperatura acqua 40/45°C  
 (3) Livello di pressione sonora rilevata in campo libero a 10m dall'unità (ISO3744)  
 (4) Dati riferiti a condizioni standard ErP Clima MEDIO - W35  
 Alimentazione 400V/3+PE/50Hz

#### References conditions

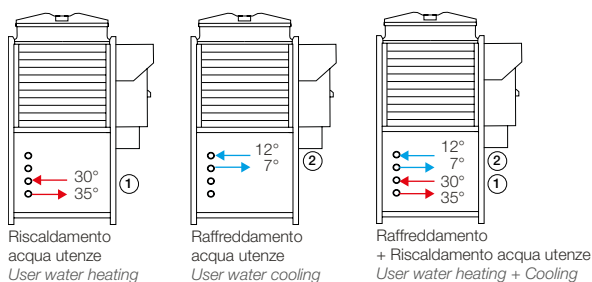
- (1) Nominal conditions: Air ambient temperature 35°C - Water temperature 12/7°C  
 (2) Nominal conditions: Air ambient temperature 7°C DB / 6°C WB - Water temperature 40/45°C  
 (3) Full sound pressure level measured at 10m from the unit in free field (ISO3744)  
 (4) Data refers to standard conditions ErP AVERAGE Climate - W35  
 Power supply 400V/3+PE/50Hz

## DESCRIZIONE UNITÀ 4 TUBI 4 PIPE UNIT DESCRIPTION

### PV = Polivalente (multi-zona) - Polyvalent (multi-zone)

Pompa di calore per la produzione di sola acqua calda (circuit 1), di sola acqua fredda (circuit 2), con possibilità di produzione simultanea di acqua calda e fredda (circuit 1+2).

Heat pump for hot water production only (circuit 1), cold water production only (circuit 2) or simultaneous cold and hot water production (circuit 1+2).



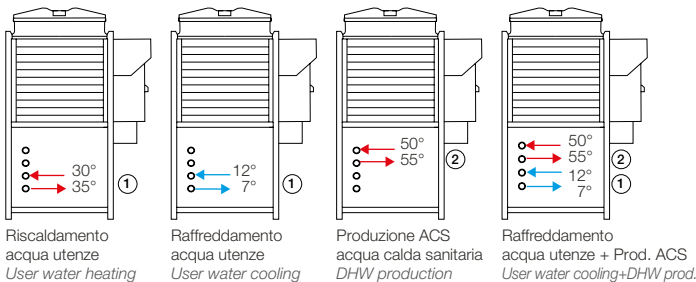
#### ACCESSORI

- Tastiera controllo remoto
- ARCUS: sistema di controllo e assistenza remota
- Regolatore Master/Slave
- Microprocessore I PRO
- Soft starter compressore
- Rifasamento compressore
- Rubinetti intercettazione compressore
- Kit funzionamento -25°C (R-MC)
- Manometri refrigerante
- Desurriscaldatori
- Recupero totale calore (R-MC)
- Trattamento batteria
- Reti batteria
- Batteria alettata (R-MC)
- Ventilatori centrifughi
- Ricevitore di liquido (R-MC)
- Sensore fughe refrigerante
- Isolamento compressori
- Pannelli di chiusura
- Versione super silenziosa
- Antivibranti
- Kit idrico completo
- Pannelli di chiusura kit idrico
- Kit pompa
- Vaso espansione
- Filtro a rete ingresso acqua
- Flussostato a paletta
- Inverter
- Free-cooling (R-MC)
- Colore carpenteria personalizzato

### MF = Multifunzione - Multifunction

Pompa di calore per la climatizzazione (acqua calda o fredda, circuito 1) e produzione dedicata di ACS (circuit 2) in ciclo singolo (solo AC o solo ACS) o ciclo combinato (AC+ACS).

Heat pump for space heating or cooling (hot or chilled water, circuit 1) and dedicated domestic hot water (DHW) production (circuit 2), operating in single mode (CW only or DHW only) or in combined mode (CW + DHW).



#### ACCESSORIES

- Remote control keyboard
- ARCUS: remote control and assistance system
- Master/Slave Controller
- Microprocessor I PRO
- Soft starter compressor
- Capacity bank for compressor
- Compressor shut-off faucet
- Operation kit -25°C (R-MC)
- Refrigerant pressure gauges
- Desuperheaters
- Total heat recovery (R-MC)
- Coil treatment
- Metallic grill
- Finned coil (R-MC)
- Centrifugal fans
- Liquid receiver (R-MC)
- Refrigerant leak sensor
- Compressor insulation
- Closing panels
- Super-silenced version
- Vibration dampers
- Complete hydraulic kit
- Hydraulic kit closing panels
- Pump kit
- Expansion tank
- Water inlet mesh filter
- Flow switch
- Inverter
- Free-cooling (R-MC)
- Customized carpentry color

# NAOS

Q<sub>0</sub>: 20,6 kW ÷ 106,2 kW

CHILLER E POMPA DI CALORE MODULARE CONDENSATA AD ARIA  
MODULAR AIR-COOLED CHILLER AND HEAT PUMP

R410A  
REFRIGERANT

|               |                                                                                    |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |
|---------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| COP<br>fino a |  |  |  |  |
| 3,38          | -15°C                                                                              | 58°C                                                                                | 58°C                                                                                | SUPER<br>SILENZIOSO                                                                 |

## VERSIONI

PV Polivalente  
MF Multifunzione  
R Chiller  
H Pompa di calore  
CR Chiller con ventilatori plug fan  
CH Pompa di calore con plug fan  
REC Recupero di calore  
FC Free cooling  
INV Inverter  
HKP Kit idraulico  
HKT Kit idraulico e serbatoio inerziale  
SLN Versione silenziosa

## VERSIONS

PV Multipurpose  
MF Multifunction  
R Chiller  
H Heat pump  
CR Cooling with plug fans  
CH Heat pump with plug fan  
REC Heat recovery  
FC Free cooling  
INV Inverter  
HKP Hydraulic kit pump  
HKT Hydraulic kit pump with tank  
SLN Low noise version



## COMPONENTI STANDARD

- Struttura lamiera zincata verniciata RAL7037PB
- Compressore scroll trifase alta efficienza
- Ventilatore BLDC brushless 6 poli
- Scambiatore di calore lato aria - batteria microcanale o alettata
- Scambiatore di calore lato acqua - piastre saldobrasate
- Valvola di espansione elettronica
- Valvole di sicurezza
- Flussostato a paletta per acqua
- Set point dinamico
- Interfaccia ModBus RS485

## STANDARD COMPONENTS

- Galvanised sheet metal frame painted RAL7037PB
- High efficiency 3-phase scroll compressor
- Fan BLDC brushless 6-pole
- Heat exchanger air-side microchannel or finned coil
- Heat exchanger water-side - brazed plate
- Electronic expansion valve
- Safety valves
- Water flow switch
- Dynamic set point
- ModBus RS485 interface

| CAMPO DI FUNZIONAMENTO        | OPERATION RANGE             | Raffrescamento - Cooling |       | Riscaldamento - Heating |       |
|-------------------------------|-----------------------------|--------------------------|-------|-------------------------|-------|
|                               |                             | MIN                      | MAX   | MIN                     | MAX   |
| Temperatura acqua A/C mandata | CW outlet water temperature | -15 °C                   | 25 °C | 20 °C                   | 58 °C |
| Temperatura aria esterna      | Outdoor air temperature     | -25 °C*                  | 45 °C | -15 °C                  | 40 °C |

\*Kit funzionamento -25°C

\*Operation kit -25°C



| MODELLO                                                               | MODEL                                   |       | 20.1  | 24.1  | 28.1  | 32.1  | 36.1  | 42.1  | 50.1  |
|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Potenza frigorifera <sup>(1)</sup>                                    | Cooling Capacity <sup>(1)</sup>         | kW    | 20,60 | 24,60 | 28,50 | 32,00 | 35,90 | 42,30 | 49,20 |
| EER <sup>(1)</sup>                                                    |                                         |       | 2,84  | 2,97  | 3,05  | 3,10  | 3,17  | 3,26  | 3,00  |
| Potenza termica <sup>(2)</sup>                                        | Heating capacity <sup>(2)</sup>         | kW    | 23,10 | 26,80 | 30,70 | 34,00 | 38,10 | 44,90 | 53,60 |
| COP <sup>(2)</sup>                                                    |                                         |       | 3,06  | 3,11  | 3,21  | 3,22  | 3,28  | 3,37  | 3,14  |
| Potenza assorbita raffreddamento <sup>(1)</sup>                       | Cooling absorbed power <sup>(1)</sup>   | kW    | 7,20  | 8,30  | 9,30  | 10,30 | 11,30 | 13,00 | 16,40 |
| Corrente assorbita raffreddamento <sup>(1)</sup>                      | Cooling absorbed current <sup>(1)</sup> | A     | 12,90 | 14,50 | 15,10 | 16,80 | 18,50 | 21,80 | 28,80 |
| Livello di pressione sonora <sup>(3)</sup>                            | Sound Pressure Level <sup>(3)</sup>     | dB(A) | 49,00 | 49,00 | 49,00 | 50,00 | 51,00 | 53,00 | 50,00 |
| Portata acqua <sup>(4)</sup>                                          | Water flow <sup>(1)</sup>               | m³/h  | 3,53  | 4,22  | 4,89  | 5,49  | 6,16  | 7,26  | 8,44  |
| Perdita di carico acqua <sup>(4)</sup>                                | Water pressure drop <sup>(1)</sup>      | kPa   | 18,00 | 18,00 | 18,00 | 19,00 | 19,00 | 20,00 | 20,00 |
| ErP <sup>(4)</sup> (Energy Related Products) Rif.REG. UE 813-814/2013 |                                         |       |       |       |       |       |       |       |       |
| Clima MEDIO A35                                                       |                                         |       | A+    | A+    | A+    | A+    | A+    | A+    | A+    |

| MODELLO                                                               | MODEL                                   |       | 58.2  | 64.2  | 72.2  | 85.2  | 98.2   | 108.2  |
|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|
| Potenza frigorifera <sup>(1)</sup>                                    | Cooling Capacity <sup>(1)</sup>         | kW    | 57,00 | 63,90 | 71,70 | 84,60 | 96,90  | 106,20 |
| EER <sup>(1)</sup>                                                    |                                         |       | 3,21  | 3,24  | 3,30  | 3,26  | 3,26   | 3,06   |
| Potenza termica <sup>(2)</sup>                                        | Heating capacity <sup>(2)</sup>         | kW    | 60,20 | 67,90 | 76,10 | 89,90 | 103,10 | 113,30 |
| COP <sup>(2)</sup>                                                    |                                         |       | 3,31  | 3,36  | 3,41  | 3,37  | 3,38   | 3,31   |
| Potenza assorbita raffreddamento <sup>(1)</sup>                       | Cooling absorbed power <sup>(1)</sup>   | kW    | 17,80 | 19,70 | 21,80 | 26,00 | 29,70  | 34,70  |
| Corrente assorbita raffreddamento <sup>(1)</sup>                      | Cooling absorbed current <sup>(1)</sup> | A     | 34,60 | 38,20 | 41,60 | 43,60 | 49,30  | 56,80  |
| Livello di pressione sonora <sup>(3)</sup>                            | Sound Pressure Level <sup>(3)</sup>     | dB(A) | 51,00 | 52,00 | 54,00 | 56,00 | 55,00  | 55,00  |
| Portata acqua <sup>(4)</sup>                                          | Water flow <sup>(1)</sup>               | m³/h  | 9,78  | 10,96 | 12,30 | 14,52 | 16,63  | 18,22  |
| Perdita di carico acqua <sup>(4)</sup>                                | Water pressure drop <sup>(1)</sup>      | kPa   | 20,00 | 19,00 | 20,00 | 19,00 | 20,00  | 20,00  |
| ErP <sup>(4)</sup> (Energy Related Products) Rif.REG. UE 813-814/2013 |                                         |       |       |       |       |       |        |        |
| Clima MEDIO A35                                                       |                                         |       | A+    | A+    | A+    | A+    | A+     | A+     |

#### Condizioni di riferimento

- (1) Condizioni nominali: Temperatura aria esterna 35°C - Temperatura acqua 12/7°C  
(2) Condizioni nominali: Temperatura aria esterna 7°C BS / 6°C BU - Temperatura acqua 40/45°C  
(3) Livello di pressione sonora rilevata in campo libero a 10m dall'unità (ISO3744)  
(4) Dati riferiti a condizioni standard ErP Clima MEDIO - W35  
Alimentazione 400V/3+PE/50Hz

#### References conditions

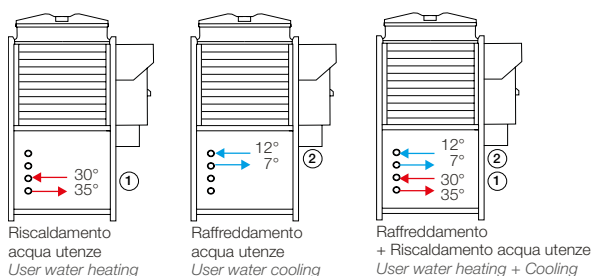
- (1) Nominal conditions: Air ambient temperature 35°C - Water temperature 12/7°C  
(2) Nominal conditions: Air ambient temperature 7°C DB / 6°C WB - Water temperature 40/45°C  
(3) Full sound pressure level measured - at 10m from the unit in free field (ISO3744)  
(4) Data refers to standard conditions ErP AVERAGE Climate - W35  
Power supply 400V/3+PE/50Hz

## DESCRIZIONE UNITÀ 4 TUBI 4 PIPE UNIT DESCRIPTION

### PV = Polivalente (multi-zona) - Polyvalent (multi-zone)

Pompa di calore per la produzione di sola acqua calda (circuit 1), di sola acqua fredda (circuit 2), con possibilità di produzione simultanea di acqua calda e fredda (circuit 1+2).

Heat pump for hot water production only (circuit 1), cold water production only (circuit 2) or simultaneous cold and hot water production (circuit 1+2).



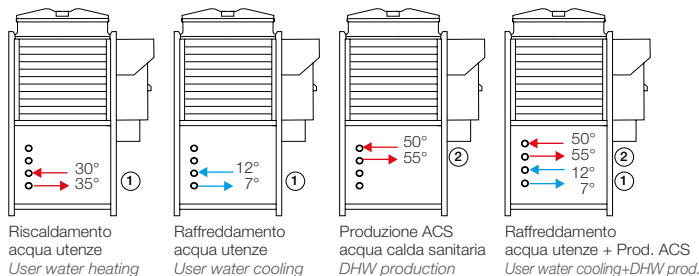
#### ACCESSORI

- Tastiera controllo remoto
- ARCUS: sistema di controllo e assistenza remota
- Regolatore Master/Slave
- Microprocessore I PRO
- Soft starter compressore
- Rubinetti intercettazione compressore
- Kit funzionamento -25°C (R-MC)
- Manometri refrigerante
- Desurriscaldatori
- Recupero totale calore (R-MC)
- Trattamento batteria
- Reti batteria
- Batteria alettata (Vers. R)
- Ventilatori centrifughi
- Ricevitore di liquido
- Isolamento compressori
- Pannelli di chiusura
- Versione super silenziosa
- Antivibranti
- Kit idrico completo
- Pannelli di chiusura kit idrico
- Kit pompa
- Vaso espansione
- Filtro a rete ingresso acqua
- Flussostato a paletta
- Inverter
- Free-cooling (R-MC)
- Colore carpenteria personalizzato

### MF = Multifunzione - Multifunction

Pompa di calore per la climatizzazione (acqua calda o fredda, circuito 1) e produzione dedicata di ACS (circuit 2) in ciclo singolo (solo AC o solo ACS) o ciclo combinato (AC+ACS).

Heat pump for space heating or cooling (hot or chilled water, circuit 1) and dedicated domestic hot water (DHW) production (circuit 2), operating in single mode (CW only or DHW only) or in combined mode (CW + DHW).



#### ACCESSORIES

- Remote control keyboard
- ARCUS: remote control and assistance system
- Master/Slave Controller
- Microprocessor I PRO
- Soft starter compressor
- Compressor shut-off faucets
- Operation kit -25°C (R-MC)
- Refrigerant pressure gauges
- Desuperheaters
- Total heat recovery (R-MC)
- Coil treatment
- Metallic grill
- Finned coil (R-MC)
- Centrifugal fans
- Liquid receiver
- Compressors soundproofing insulation
- Closing panels
- Super-silenced version
- Antivibration dampers
- Complete hydraulic kit
- Hydraulic kit closing panels
- Pump kit
- Expansion tank
- Water inlet mesh filter
- Flow switch
- Inverter
- Free-cooling (R-MC)
- Customized carpentry color

# ORION NATURAL

Q<sub>0</sub>: 108,8 kW ÷ 457,5 kW

CHILLER E POMPA DI CALORE MODULARI CONDENSATI AD ARIA  
MODULAR AIR-COOLED CHILLER AND HEAT PUMP

  
**R290**  
NATURAL  
GWP < 3

**COP**  
fino a

3,56



-20°C



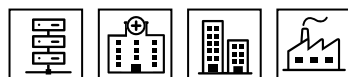
60°C



60°C



**SUPER**  
SILENZIOSO



## VERSIONI

PV Polivalente  
MF Multifunzione  
R Chiller  
H Pompa di calore  
VR Chiller con compressori a vite  
VH Pompa di calore con compressori a vite  
REC Recupero di calore  
FC Free cooling  
INV Inverter  
HKP Kit idraulico  
SLN Versione silenziosa

## VERSIONS

PV Polyvalent  
MF Multifunction  
R Chiller  
H Heat pump  
VR Cooling with screw compressors  
VH Heat pump with screw compressors  
REC Heat recovery  
FC Free cooling  
INV Inverter  
HKP Hydraulic kit pump  
SLN Low noise version

## COMPONENTI STANDARD

- Struttura lamiera zincata verniciata RAL7037PB
- Compressore scroll semiermetico a pistoni o vite  
Atex categoria 3G
- Ventilatore BLDC brushless 6 poli
- Scambiatore di calore lato aria-batteria microcanale o alettata
- Scambiatore di calore lato acqua-piastre saldobrasate
- Sensore fughe refrigerante
- Valvola di espansione elettronica
- Valvole di sicurezza convogliate
- Flussostato a palette per acqua
- Set point dinamico
- Interfaccia ModBus RS485

## STANDARD COMPONENTS

- Galvanised sheet metal frame painted RAL7037PB
- Semi-hermetic scroll compressor with piston or screw  
ATEX category 3G
- Fan bldc brushless 6-pole
- Heat exchanger air-side microchannel or finned coil
- Heat exchanger water-side-brazed plates
- Refrigerant leak sensor
- Electronic expansion valve
- Ducted pressure relief valves
- Water flow switch
- Dynamic set point
- ModBus RS485 interface

| CAMPO DI FUNZIONAMENTO        | OPERATION RANGE             | Raffrescamento - Cooling |       | Riscaldamento - Heating |       |
|-------------------------------|-----------------------------|--------------------------|-------|-------------------------|-------|
|                               |                             | MIN                      | MAX   | MIN                     | MAX   |
| fino al modello 360.3         | until 360.3 model           |                          |       |                         |       |
| Temperatura acqua A/C mandata | CW outlet water temperature | -20 °C                   | 20 °C | 25 °C                   | 60 °C |
| Temperatura aria esterna      | Outdoor air temperature     | -25 °C*                  | 50 °C | -20 °C                  | 40 °C |

\*Kit funzionamento -25°C

\*Operation kit -25°C



| MODELLO                                                                     | MODEL                                   |                   | 110.1  | 140.1  | 180.2  | 220.2  | 240.2  | 280.2  | 320.3  | 360.3  | 410.3* | 450.3* |
|-----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|-------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Potenza frigorifera <sup>(1)</sup>                                          | Cooling Capacity <sup>(1)</sup>         | kW                | 108,80 | 141,60 | 173,00 | 196,80 | 239,00 | 269,00 | 299,90 | 368,60 | 398,30 | 457,50 |
| EER <sup>(1)</sup>                                                          |                                         |                   | 2,97   | 3,05   | 3,27   | 3,22   | 3,33   | 3,37   | 3,38   | 3,35   | 2,95   | 3,03   |
| Potenza termica <sup>(2)</sup>                                              | Heating capacity <sup>(2)</sup>         | kW                | 121,80 | 146,40 | 177,30 | 204,80 | 238,00 | 278,30 | 298,80 | 399,60 | 416,40 | 476,90 |
| COP <sup>(2)</sup>                                                          |                                         |                   | 3,34   | 3,16   | 3,35   | 3,44   | 3,39   | 3,61   | 3,56   | 3,50   | 3,13   | 3,21   |
| ErP <sup>(4)</sup><br>(Energy Related Products)<br>Rif.REG. UE 813-814/2013 | STANDARD                                | Classe            | A+     | B      | A+     | A+     | A+     | A      | A+     | A+     | A      | A      |
|                                                                             |                                         | SCOP              | 3.20   | 2.90   | 3.16   | 3.14   | 3.15   | 3.00   | 3.15   | 3.15   | 3.03   | 2.97   |
|                                                                             |                                         | $\eta_{sh}$       | 125    | 113    | 123    | 123    | 123    | 117    | 123    | 123    | 118    | 116    |
|                                                                             | INVERTER                                | Classe            | A+     | A      | A+     | A+     | A+     | A+     | A+     | A+     | A+     | A+     |
|                                                                             |                                         | SCOP              | 3.62   | 3.13   | 3.48   | 3.43   | 3.44   | 3.25   | 3.54   | 3.42   | 3.40   | 3.34   |
|                                                                             |                                         | $\eta_{sh}$       | 141    | 122    | 136    | 134    | 134    | 127    | 138    | 134    | 133    | 130    |
| Potenza assorbita raffreddamento <sup>(1)</sup>                             | Cooling absorbed power <sup>(1)</sup>   | kW                | 36,60  | 46,40  | 53,00  | 61,20  | 71,80  | 78,90  | 88,70  | 109,90 | 134,90 | 150,90 |
| Corrente assorbita raffreddamento <sup>(1)</sup>                            | Cooling absorbed current <sup>(1)</sup> | A                 | 73,80  | 87,50  | 96,70  | 115,10 | 151,70 | 148,00 | 194,00 | 208,00 | 228,00 | 251,00 |
| Livello di pressione sonora <sup>(3)</sup>                                  | Sound Pressure Level <sup>(3)</sup>     | dB(A)             | 54,00  | 56,00  | 58,00  | 60,00  | 62,00  | 64,00  | 66,00  | 69,00  | 70,00  | 71,00  |
| Peso unità                                                                  |                                         | kg                | 1450   | 1500   | 1900   | 2000   | 2200   | 2400   | 3000   | 3300   | 4300   | 4350   |
| Refrigerante                                                                |                                         | kg                | 13     | 13     | 28     | 30     | 34     | 38     | 45     | 50     | 70     | 75     |
| tCO <sub>2</sub>                                                            |                                         | t                 | 0.039  | 0.039  | 0.084  | 0.090  | 0.102  | 0.114  | 0.135  | 0.150  | 0.210  | 0.225  |
| Portata acqua <sup>(1)</sup>                                                | Water flow <sup>(1)</sup>               | m <sup>3</sup> /h | 18,67  | 24,30  | 29,68  | 33,77  | 41,01  | 46,20  | 51,52  | 63,32  | 68,32  | 78,53  |
| Perdita di carico acqua <sup>(1)</sup>                                      | Water pressure drop <sup>(1)</sup>      | kPa               | 26,00  | 30,00  | 35,00  | 41,00  | 52,00  | 16,00  | 23,00  | 29,00  | 20,00  | 24,00  |

\*Dalla taglia 410.3 monta compressori semiermetici compatti a vite - From size 410.3 it mounts screw compressors semi-hermetic

#### Condizioni di riferimento

- (1) Condizioni nominali: Temperatura aria esterna 35°C - Temperatura acqua 12/7°C  
(2) Condizioni nominali: Temperatura aria esterna 7°C BS / 6°C BU - Temperatura acqua 40/45°C  
(3) Livello di pressione sonora rilevata in campo libero a 10m dall'unità (ISO3744)  
(4) Dati riferiti a condizioni standard ErP Clima MEDIO - W35

Alimentazione 400V/3+PE/50Hz

#### References conditions

- (1) Nominal conditions: Air ambient temperature 35°C - Water temperature 12/7°C  
(2) Nominal conditions: Air ambient temperature 7°C DB / 6°C WB - Water temperature 40/45°C  
(3) Full sound pressure level measured - at 10m from the unit in free field (ISO3744)  
(4) Data refers to standard conditions ErP AVERAGE Climate - W35

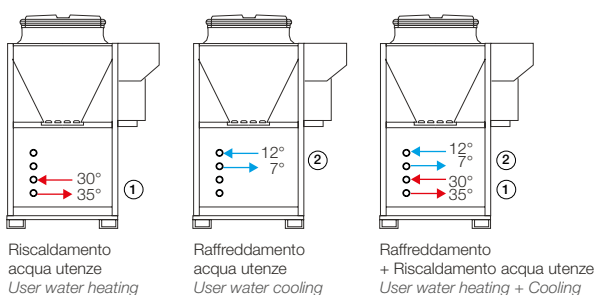
Power supply 400V/3+PE/50Hz

## DESCRIZIONE UNITÀ 4 TUBI 4 PIPE UNIT DESCRIPTION

### PV = Polivalente (multi-zona) - Polyvalent (multi-zone)

Pompa di calore per la produzione di sola acqua calda (circuit 1), di sola acqua fredda (circuit 2), con possibilità di produzione simultanea di acqua calda e fredda (circuit 1+2).

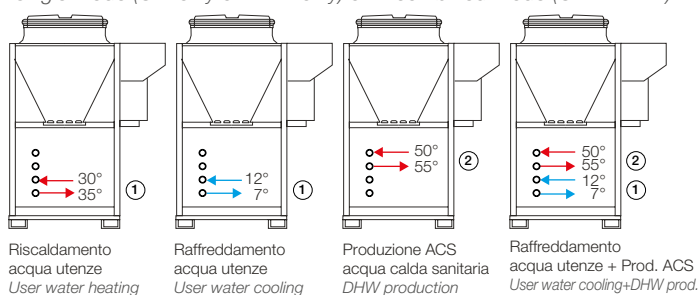
Heat pump for hot water production only (circuit 1), cold water production only (circuit 2) or simultaneous cold and hot water production (circuit 1+2).



### MF = Multifunzione - Multifunction

Pompa di calore per la climatizzazione (acqua calda o fredda, circuito 1) e produzione dedicata di ACS (circuit 2) in ciclo singolo (solo AC o solo ACS) o ciclo combinato (AC+ACS).

Heat pump for space heating or cooling (hot or chilled water, circuit 1) and dedicated domestic hot water (DHW) production (circuit 2), operating in single mode (CW only or DHW only) or in combined mode (CW + DHW).



## ACCESSORI

- Tastiera controllo remoto
- ARCUS: sistema di controllo e assistenza remota
- Regolatore Master/Slave
- Microprocessore I PRO
- Gradini di parzializzazione
- Soft starter compressore
- Rifasamento compressore
- Kit funzionamento -25°C (R-MC)
- Manometri refrigerante
- Desurriscaldatori
- Recupero totale calore (R-MC)
- Scambiatore fascio tubiero
- Trattamento batteria
- Batteria alettata (R-MC)
- Ricevitore di liquido
- Isolamento compressori
- Pannelli di chiusura
- Versione super silenziosa
- Antivibranti
- Kit idrico completo
- Kit pompa
- Vaso espansione
- Filtro a rete ingresso acqua
- Flussostato a palette
- Inverter
- Free-cooling (R-MC)
- Colore carpenteria personalizzato

## ACCESSORIES

- Remote control keyboard
- ARCUS: remote control and assistance system
- Master/Slave Controller
- Microprocessor I PRO
- Capacity steps
- Soft starter compressor
- Capacity bank for compressor
- Operation kit -25°C (R-MC)
- Refrigerant pressure gauges
- Desuperheaters
- Total heat recovery (R-MC)
- Shell & tube heat exchanger
- Coil treatment
- Finned coil (R-MC)
- Liquid receiver
- Compressor insulation
- Closing panels
- Super-silenced version
- Vibration dampers
- Complete hydraulic kit
- Pump kit
- Expansion tank
- Water inlet mesh filter
- Flow switch
- Inverter
- Free-cooling (R-MC)
- Customized carpentry color

# ORION ECO

Q<sub>0</sub>: 109,6 kW ÷ 525,0 kW

CHILLER E POMPA DI CALORE MODULARI CONDENSATI AD ARIA  
MODULAR AIR-COOLED CHILLER AND HEAT PUMP



3,48



-15°C



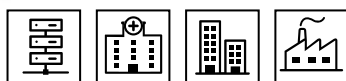
58°C



58°C



SUPER  
SILENZIOSO



## VERSIONI

PV Polivalente  
MF Multifunzione  
R Chiller  
H Pompa di calore  
REC Recupero di calore  
FC Free cooling  
INV Inverter  
HKP Kit idraulico  
SLN Versione silenziosa

## VERSIONS

PV Multipurpose  
MF Multifunction  
R Chiller  
H Heat pump  
REC Heat recovery  
FC Free cooling  
INV Inverter  
HKP Hydraulic kit pump  
SLN Low noise version

## COMPONENTI STANDARD

- Struttura lamiera zincata verniciata RAL7037PB
- Compressore scroll trifase alta efficienza
- Ventilatore BLDC brushless 6 poli
- Scambiatore di calore lato aria-batteria microcanale o alettata
- Scambiatore di calore lato acqua-piastre saldobrasate
- Valvola di espansione elettronica
- Valvole di sicurezza
- Flussostato a paletta per acqua
- Set point dinamico
- Interfaccia ModBus RS485

## STANDARD COMPONENTS

- Galvanised sheet metal frame painted RAL7037PB
- High efficiency 3-phase scroll compressor
- Fan BLDC brushless 6-pole
- Heat exchanger air-side microchannel or finned coil
- Heat exchanger water-side-brazed
- Electronic expansion valve
- Safety valves
- Water flow switch
- Dynamic set point
- ModBus RS485 interface

| CAMPO DI FUNZIONAMENTO        | OPERATION RANGE             | Raffrescamento - Cooling |       | Raffrescamento - Cooling |       |
|-------------------------------|-----------------------------|--------------------------|-------|--------------------------|-------|
|                               |                             | MIN                      | MAX   | MIN                      | MAX   |
| Temperatura acqua A/C mandata | CW outlet water temperature | -15 °C                   | 25 °C | 20 °C                    | 58 °C |
| Temperatura aria esterna      | Outdoor air temperature     | -25 °C*                  | 45 °C | -15 °C                   | 40 °C |

\*Kit funzionamento -25°C

\*Operation kit -25°C



| MODELLO                                                                     | MODEL                                   |                   | 110.1  | 140.1  | 180.2  | 220.2  | 280.2  | 320.3  | 350.3  | 390.3  | 430.3  | 490.4          | 530.4  |
|-----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|-------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|----------------|--------|
| Potenza frigorifera <sup>(1)</sup>                                          | Cooling Capacity <sup>(1)</sup>         | kW                | 109,60 | 139,60 | 175,20 | 211,00 | 259,00 | 308,00 | 350,00 | 387,00 | 423,00 | 483,20         | 525,00 |
| EER <sup>(1)</sup>                                                          |                                         |                   | 3,20   | 3,34   | 3,05   | 3,09   | 3,18   | 3,26   | 3,16   | 3,20   | 3,22   | 3,17           | 3,21   |
| Potenza termica <sup>(2)</sup>                                              | Heating capacity <sup>(2)</sup>         | kW                | 116,80 | 149,20 | 188,40 | 227,60 | 257,80 | 333,20 | 378,60 | 418,00 | 456,00 | 522,40         | 568,00 |
| COP <sup>(2)</sup>                                                          |                                         |                   | 3,31   | 3,48   | 3,20   | 3,26   | 3,06   | 3,38   | 3,28   | 3,31   | 3,32   | 3,29           | 3,33   |
| ErP <sup>(4)</sup><br>(Energy Related Products)<br>Rif.REG. UE 813-814/2013 | STANDARD                                | Classe            | A+     | A++    | A++    | A+     | A+     | A+     | A+     | A+     | A+     | A+             | A+     |
|                                                                             |                                         | SCOP              | 3.70   | 3.75   | 3.80   | 3.50   | 3.53   | 3.64   | 3.65   | 3.58   | 3.62   | 3.52           | 3.58   |
|                                                                             |                                         | $\eta_{sh}$       | 148    | 150    | 152    | 140    | 141    | 146    | 146    | 143    | 145    | 141            | 143    |
|                                                                             | INVERTER                                | Classe            | A++    | A++    | A++    | A+     | A++    | A++    | A++    | A++    | A++    | NO<br>INVERTER |        |
|                                                                             |                                         | SCOP              | 3.85   | 3.88   | 3.92   | 3.73   | 3.8    | 3.86   | 3.94   | 3.83   | 3.79   |                |        |
|                                                                             |                                         | $\eta_{sh}$       | 154    | 155    | 157    | 149    | 152    | 154    | 157    | 153    | 152    |                |        |
| Potenza assorbita raffreddamento <sup>(1)</sup>                             | Cooling absorbed power <sup>(1)</sup>   | kW                | 34,30  | 41,80  | 57,40  | 68,20  | 81,40  | 94,50  | 110,60 | 121,10 | 131,50 | 152,20         | 163,50 |
| Corrente assorbita raffreddamento <sup>(1)</sup>                            | Cooling absorbed current <sup>(1)</sup> | A                 | 58,40  | 71,60  | 100,00 | 117,90 | 138,40 | 158,80 | 188,50 | 206,80 | 225,20 | 258,30         | 277,60 |
| Livello di pressione sonora <sup>(3)</sup>                                  | Sound Pressure Level <sup>(3)</sup>     | dB(A)             | 55,00  | 55,00  | 57,00  | 57,00  | 58,00  | 59,00  | 60,00  | 61,00  | 61,00  | 61,00          | 61,00  |
| Peso unità                                                                  |                                         | kg                | 1300   | 1350   | 2000   | 2050   | 2100   | 2800   | 2850   | 2900   | 2950   | 3650           | 3700   |
| Refrigerante                                                                |                                         | kg                | 28     | 30     | 30     | 36     | 37     | 65     | 71     | 71     | 76     | 80             | 80     |
| tCO <sub>2</sub>                                                            |                                         |                   | 13.076 | 14.010 | 14.010 | 16.812 | 17.279 | 30.355 | 33.157 | 33.157 | 35.492 | 37.360         | 37.360 |
| Portata acqua <sup>(1)</sup>                                                | Water flow <sup>(1)</sup>               | m <sup>3</sup> /h | 18,82  | 23,95  | 30,06  | 36,20  | 44,44  | 52,85  | 60,05  | 66,40  | 72,58  | 82,91          | 90,08  |
| Perdita di carico acqua <sup>(1)</sup>                                      | Water pressure drop <sup>(1)</sup>      | kPa               | 36,00  | 29,00  | 49,00  | 34,00  | 49,00  | 53,00  | 32,00  | 34,00  | 41,00  | 41,00          | 42,00  |

\*\*Dati riferiti al refrigerante R454B - Data refers to R454B refrigerant

#### Condizioni di riferimento

- (1) Condizioni nominali: Temperatura aria esterna 35°C - Temperatura acqua 12/7°C  
(2) Condizioni nominali: Temperatura aria esterna 7°C BS / 6°C BU - Temperatura acqua 40/45°C  
(3) Livello di pressione sonora rilevata in campo libero a 10m dall'unità (ISO3744)  
(4) Dati riferiti a condizioni standard ErP Clima MEDIO - W35  
Alimentazione 400V/3+PE/50Hz

#### References conditions

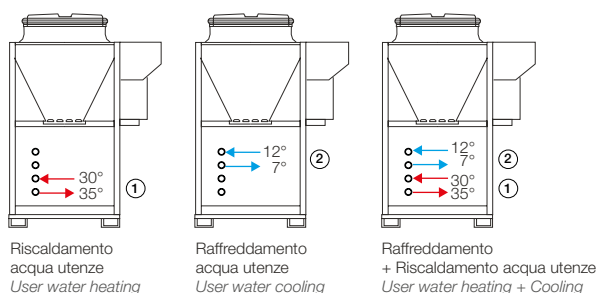
- (1) Nominal conditions: Air ambient temperature 35°C - Water temperature 12/7°C  
(2) Nominal conditions: Air ambient temperature 7°C DB / 6°C WB - Water temperature 40/45°C  
(3) Full sound pressure level measured - at 10m from the unit in free field (ISO3744)  
(4) Data refers to standard conditions ErP AVERAGE Climate - W35  
Power supply 400V/3+PE/50Hz

## DESCRIZIONE UNITÀ 4 TUBI 4 PIPE UNIT DESCRIPTION

### PV = Polivalente (multi-zona) - Polyvalent (multi-zone)

Pompa di calore per la produzione di sola acqua calda (circuit 1), di sola acqua fredda (circuit 2), con possibilità di produzione simultanea di acqua calda e fredda (circuit 1+2).

Heat pump for hot water production only (circuit 1), cold water production only (circuit 2) or simultaneous cold and hot water production (circuit 1+2).



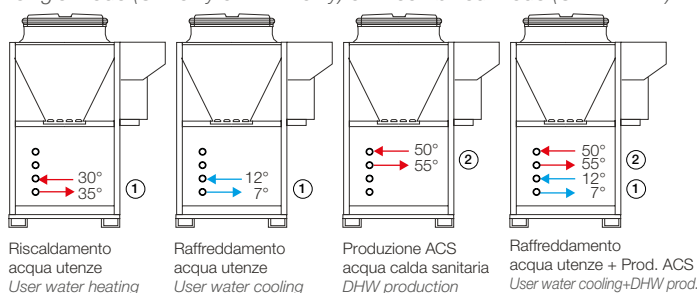
#### ACCESSORI

- Tastiera controllo remoto
- ARCUS: sistema di controllo e assistenza remota
- Regolatore Master/Slave
- Microprocessore I PRO
- Soft starter compressore
- Rifasamento compressore
- Rubinetti intercettazione compressore
- Kit funzionamento -25°C (R-MC)
- Manometri refrigerante
- Desurriscaldatori
- Recupero totale calore (R-MC)
- Scambiatore fascio tubiero
- Trattamento batteria
- Batteria alettata (R-MC)
- Ricevitore di liquido (R-MC)
- Sensore fughe refrigerante
- Isolamento compressori
- Versione super silenziosa
- Antivibranti
- Kit idrico completo
- Pannelli di chiusura kit idrico
- Kit pompa
- Vaso espansione
- Filtro a rete ingresso acqua
- Flussostato a paletta
- Inverter
- Free-cooling (R-MC)
- Colore carpenteria personalizzato

### MF = Multifunzione - Multifunction

Pompa di calore per la climatizzazione (acqua calda o fredda, circuito 1) e produzione dedicata di ACS (circuit 2) in ciclo singolo (solo AC o solo ACS) o ciclo combinato (AC+ACS).

Heat pump for space heating or cooling (hot or chilled water, circuit 1) and dedicated domestic hot water (DHW) production (circuit 2), operating in single mode (CW only or DHW only) or in combined mode (CW + DHW).



#### ACCESSORIES

- Remote control keyboard
- ARCUS: remote control and assistance system
- Master/Slave Controller
- Microprocessor I PRO
- Soft starter compressor
- Capacity bank for compressor
- Compressor shut-off faucets
- Operation kit -25°C (R-MC)
- Refrigerant pressure gauges
- Desuperheaters
- Total heat recovery (R-MC)
- Shell&tube heat exchanger
- Coil treatment
- Finned coil (R-MC)
- Liquid receiver (R-MC)
- Refrigerant leak sensor
- Compressor insulation
- Super-silenced version
- Vibration dampers
- Complete hydraulic kit
- Hydraulic kit closing panels
- Pump kit
- Expansion tank
- Water inlet mesh filter
- Flow switch
- Inverter
- Free-cooling (R-MC)
- Customized carpentry color

# ORION ECO

Q<sub>0</sub>: 91,8 kW ÷ 967,3 kW

CHILLER E POMPA DI CALORE MODULARI CONDENSATI AD ARIA  
MODULAR AIR-COOLED CHILLER AND HEAT PUMP



R1234ze



3,45



-15°C



65°C



65°C



SUPER  
SILENZIOSO



## VERSIONI

- PV Polivalente
- MF Multifunzione
- VR Chiller con compressori a vite
- VH Pompa di calore con compressori a vite
- REC Recupero di calore
- FC Free cooling
- INV Inverter
- HKP Kit idraulico
- SLN Versione silenziosa

## VERSIONS

- PV Multipurpose
- MF Multifunction
- VR Cooling with screw compressors
- VH Heat pump with screw compressors
- REC Heat recovery
- FC Free cooling
- INV Inverter
- HKP Hydraulic kit pump
- SLN Low noise version

## COMPONENTI STANDARD

- Struttura lamiera zincata verniciata RAL7037PB
- Compressore a vite trifase alta efficienza
- Ventilatore BLDC brushless 6 poli
- Scambiatore di calore lato aria-batteria microcanale o alettata
- Scambiatore di calore lato acqua-piastre saldobrasate o fascio tubiero
- Valvola di espansione elettronica
- Valvole di sicurezza
- Flussostato a palette per acqua
- Set point dinamico
- Interfaccia ModBus RS485

## STANDARD COMPONENTS

- Galvanised sheet metal frame painted RAL7037PB
- High efficiency 3-phase screw compressor
- Fan BLDC brushless 6-pole
- Heat exchanger air-side microchannel or finned coil
- Heat exchanger water-side-brazed plate or shell and tube
- Electronic expansion valve
- Safety valves
- Water flow switch
- Dynamic set point
- ModBus RS485 interface

| CAMPO DI FUNZIONAMENTO        | OPERATION RANGE             | Raffrescamento - Cooling |       | Riscaldamento - Heating |       |
|-------------------------------|-----------------------------|--------------------------|-------|-------------------------|-------|
|                               |                             | MIN                      | MAX   | MIN                     | MAX   |
| Temperatura acqua A/C mandata | CW outlet water temperature | -15 °C                   | 25 °C | 30 °C                   | 65 °C |
| Temperatura aria esterna      | Outdoor air temperature     | -25 °C*                  | 50 °C | -10 °C                  | 30 °C |

\*Kit funzionamento -25°C

\*Operation kit -25°C



| MODELLO                                          | MODEL                                   |       | 90.1  | 110.1  | 130.1  | 140.1  | 160.1  | 170.2  | 200.2  | 210.2  | 250.2  | 280.2  | 320.2  |
|--------------------------------------------------|-----------------------------------------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Potenza frigorifera <sup>(1)</sup>               | Cooling Capacity <sup>(1)</sup>         | kW    | 91,80 | 106,10 | 122,10 | 134,40 | 152,30 | 171,00 | 183,60 | 209,40 | 246,60 | 273,70 | 309,40 |
| EER <sup>(1)</sup>                               |                                         |       | 2,86  | 2,92   | 3,09   | 2,99   | 2,99   | 3,18   | 2,86   | 2,89   | 3,03   | 3,01   | 3,07   |
| Potenza termica <sup>(2)</sup>                   | Heating capacity <sup>(2)</sup>         | kW    | 98,00 | 109,00 | 125,30 | 139,40 | 156,20 | 164,40 | 196,10 | 222,30 | 248,40 | 275,10 | 311,1  |
| COP <sup>(2)</sup>                               |                                         |       | 3,16  | 3,16   | 3,30   | 3,30   | 3,33   | 3,30   | 3,16   | 3,17   | 3,27   | 3,25   | 3,31   |
| Potenza assorbita raffreddamento <sup>(1)</sup>  | Cooling absorbed power <sup>(1)</sup>   | kW    | 32,10 | 36,40  | 39,60  | 45,00  | 51,00  | 53,80  | 64,20  | 72,6   | 79,50  | 90,90  | 100,80 |
| Corrente assorbita raffreddamento <sup>(1)</sup> | Cooling absorbed current <sup>(1)</sup> | A     | 55,90 | 63,70  | 69,10  | 80,20  | 89,00  | 92,40  | 111,80 | 127,00 | 139,50 | 158,80 | 176,20 |
| Livello di pressione sonora <sup>(3)</sup>       | Sound Pressure Level <sup>(3)</sup>     | dB(A) | 58,00 | 55,00  | 58,00  | 59,00  | 59,00  | 59,00  | 61,00  | 61,00  | 61,00  | 62,00  | 62,00  |
| Portata acqua <sup>(1)</sup>                     | Water flow <sup>(1)</sup>               | m³/h  | 15,80 | 18,20  | 21,00  | 23,10  | 26,10  | 29,40  | 31,50  | 35,90  | 41,30  | 46,70  | 53,10  |
| Perdita di carico acqua <sup>(1)</sup>           | Water pressure drop <sup>(1)</sup>      | kPa   | 5,00  | 5,00   | 5,00   | 5,00   | 5,00   | 5,00   | 7,00   | 10,00  | 55,00  | 53,00  | 54,00  |

| MODELLO                                          | MODEL                                   |       | 350,3  | 380,3  | 450,3  | 520,3  | 620,4  | 680,5  | 780,5  | 860,6  | 900,6  | 970,7  |
|--------------------------------------------------|-----------------------------------------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Potenza frigorifera <sup>(1)</sup>               | Cooling Capacity <sup>(1)</sup>         | kW    | 342,00 | 372,80 | 438,3  | 540,20 | 608,90 | 668,90 | 766,80 | 848,4  | 888,8  | 967,30 |
| EER <sup>(1)</sup>                               |                                         |       | 3,05   | 3,01   | 3,04   | 3,17   | 3,25   | 3,12   | 3,15   | 3,17   | 3,04   | 3,16   |
| Potenza termica <sup>(2)</sup>                   | Heating capacity <sup>(2)</sup>         | kW    | 364,00 | 384,80 | 444,00 | 501,10 | 610,30 | 682,10 | 770,00 | 855,10 | 897,60 | 978,00 |
| COP <sup>(2)</sup>                               |                                         |       | 3,36   | 3,25   | 3,28   | 3,37   | 3,45   | 3,35   | 3,33   | 3,42   | 3,29   | 3,33   |
| Potenza assorbita raffreddamento <sup>(1)</sup>  | Cooling absorbed power <sup>(1)</sup>   | kW    | 112,10 | 124,00 | 144,2  | 159,10 | 187,50 | 214,30 | 243,30 | 267,3  | 292,20 | 306,20 |
| Corrente assorbita raffreddamento <sup>(1)</sup> | Cooling absorbed current <sup>(1)</sup> | A     | 194,40 | 214,90 | 251,10 | 274,00 | 334,60 | 364,50 | 432,30 | 472,3  | 513,7  | 536,80 |
| Livello di pressione sonora <sup>(3)</sup>       | Sound Pressure Level <sup>(3)</sup>     | dB(A) | 62,00  | 65,00  | 66,00  | 66,00  | 66,00  | 66,00  | 67,00  | 67,00  | 70,00  | 70,00  |
| Portata acqua <sup>(1)</sup>                     | Water flow <sup>(1)</sup>               | m³/h  | 58,70  | 63,90  | 75,20  | 86,50  | 104,50 | 114,80 | 131,60 | 145,60 | 152,50 | 166,00 |
| Perdita di carico acqua <sup>(1)</sup>           | Water pressure drop <sup>(1)</sup>      | kPa   | 40,00  | 43,00  | 41,00  | 43,00  | 45,00  | 43,00  | 44,00  | 42,00  | 51,00  | 43,00  |

\*\*Dati riferiti al refrigerante R1234ze - Data refers to R1234ze refrigerant

#### Condizioni di riferimento

- (1) Condizioni nominali: Temperatura aria esterna 35°C - Temperatura acqua 12/7°C  
(2) Condizioni nominali: Temperatura aria esterna 7°C BS / 6°C BU - Temperatura acqua 40/45°C  
(3) Livello di pressione sonora rilevata in campo libero a 10m dall'unità (ISO3744)  
Alimentazione 400V/3+N+PE/50Hz

#### References conditions

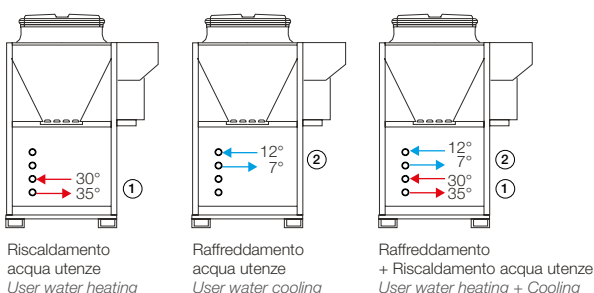
- (1) Nominal conditions: Air ambient temperature 35°C - Water temperature 12/7°C  
(2) Nominal conditions: Air ambient temperature 7°C DB / 6°C WB - Water temperature 40/45°C  
(3) Full sound pressure level measured - at 10m from the unit in free field (ISO3744)  
Power supply 400V/3+N+PE/50Hz

### DESCRIZIONE UNITÀ 4 TUBI 4 PIPE UNIT DESCRIPTION

#### PV = Polivalente (multi-zona) - Polyvalent (multi-zone)

Pompa di calore per la produzione di sola acqua calda (circuit 1), di sola acqua fredda (circuit 2), con possibilità di produzione simultanea di acqua calda e fredda (circuit 1+2).

Heat pump for hot water production only (circuit 1), cold water production only (circuit 2) or simultaneous cold and hot water production (circuit 1+2).



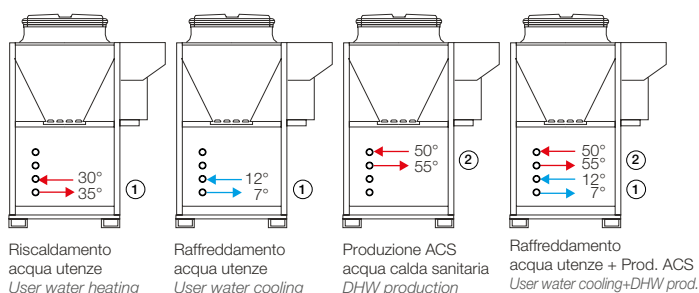
#### ACCESSORI

- Tastiera controllo remoto
- ARCUS: sistema di controllo e assistenza remota
- Regolatore Master/Slave
- Microprocessore I PRO
- Parzializzazione continua 25-100%
- Soft starter compressore
- Kit funzionamento -25°C (R-MC)
- Manometri refrigerante
- Kit economizzatore
- Desurriscaldatori
- Recupero totale calore (R-MC)
- Scambiatore fascio tubiero
- Trattamento batteria
- Batteria alettata (R-MC)
- Ricevitore di liquido (R-MC)
- Sensore fughe refrigerante
- Isolamento compressori
- Pannelli di chiusura
- Versione super silenziata
- Antivibranti
- Kit idrico completo
- Kit pompa
- Vaso espansione
- Filtro a rete ingresso acqua
- Flussostato
- Inverter
- Free-cooling (R-MC)
- Colore carpenteria personalizzato

#### MF = Multifunzione - Multifunction

Pompa di calore per la climatizzazione (acqua calda o fredda, circuito 1) e produzione dedicata di ACS (circuit 2) in ciclo singolo (solo AC o solo ACS) o ciclo combinato (AC+ACS).

Heat pump for space heating or cooling (hot or chilled water, circuit 1) and dedicated domestic hot water (DHW) production (circuit 2), operating in single mode (CW only or DHW only) or in combined mode (CW + DHW).



#### ACCESSORIES

- Remote control keyboard
- ARCUS: remote control and assistance system
- Master/Slave Controller
- Microprocessor I PRO
- Continuous capacity control 25-100%
- Soft starter compressor
- Operation kit -25°C (R-MC)
- Refrigerant pressure gauges
- Economizer kit
- Desuperheaters
- Total heat recovery (R-MC)
- Shell&tube heat exchanger
- Coil treatment
- Finned coil (R-MC)
- Liquid receiver (R-MC)
- Refrigerant leak sensor
- Compressor insulation
- Closing panels
- Super-silenced version
- Vibration dampers
- Complete hydraulic kit
- Pump kit
- Expansion tank
- Water inlet mesh filter
- Flow switch
- Inverter
- Free-cooling (R-MC)
- Customized carpentry color

# ORION

Q<sub>0</sub>: 110,8 kW ÷ 684,5 kW

CHILLER E POMPA DI CALORE MODULARE CONDENSATA AD ARIA  
MODULAR AIR-COOLED CHILLER AND HEAT PUMP

R410A  
REFRIGERANT

COP  
fino a  
3,17



-15°C



58°C



58°C



SUPER  
SILENZIOSO



## VERSIONI

PV Polivalente  
MF Multifunzione  
R Chiller  
H Pompa di calore  
VR Chiller con compressori a vite  
VH Pompa di calore con compressori a vite  
REC Recupero di calore  
FC Free cooling  
INV Inverter  
HKP Kit idraulico  
SLN Versione silenziosa

## VERSIONS

PV Multipurpose  
MF Multifunction  
R Chiller  
H Heat pump  
VR Cooling with screw compressors  
VH Heat pump with screw compressors  
REC Heat recovery  
FC Free cooling  
INV Inverter  
HKP Hydraulic kit pump  
SLN Low noise version



## COMPONENTI STANDARD

- Struttura lamiera zincata verniciata RAL7037PB
- Compressore scroll trifase alta efficienza
- Ventilatore BLDC brushless 6 poli
- Scambiatore di calore lato aria batteria microcanale o alettata
- Scambiatore di calore lato acqua-piastre saldobrasate/fascio tubiero
- Valvola di espansione elettronica
- Flussostato a paletta
- Set point dinamico
- Interfaccia ModBus RS485

## STANDARD COMPONENTS

- Galvanised sheet metal frame painted RAL7037PB
- High efficiency 3-phase scroll compressor
- BLDC brushless fan 6 poles
- Microchannel coil heat exchanger air side or finned coil
- Brazed plate/shell&tube heat exchanger water side
- Electronic expansion valve
- Water flow switch
- Dynamic set point
- ModBus RS485 device

| CAMPO DI FUNZIONAMENTO        | OPERATION RANGE             | Raffrescamento - Cooling |       | Riscaldamento - Heating |       |
|-------------------------------|-----------------------------|--------------------------|-------|-------------------------|-------|
|                               |                             | MIN                      | MAX   | MIN                     | MAX   |
| Temperatura acqua A/C mandata | CW outlet water temperature | -15 °C                   | 25 °C | 20 °C                   | 58 °C |
| Temperatura aria esterna      | Outdoor air temperature     | -25 °C*                  | 45 °C | -15 °C                  | 40 °C |

\*Kit funzionamento -25°C

\*Operation kit -25°C



| MODELLO                                    | MODEL                                   |       | 110.1  | 140.1  | 180.2  | 220.2  | 280.2  | 320.3  |
|--------------------------------------------|-----------------------------------------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Potenza frigorifera <sup>(1)</sup>         | Cooling Capacity <sup>(1)</sup>         | kW    | 110,80 | 138,80 | 181,60 | 211,20 | 284,00 | 305,00 |
| EER <sup>(1)</sup>                         |                                         |       | 3,29   | 3,35   | 3,08   | 3,26   | 3,45   | 3,40   |
| Potenza termica <sup>(2)</sup>             | Heating capacity <sup>(2)</sup>         | kW    | 116,20 | 152,80 | 188,40 | 217,40 | 288,60 | 304,30 |
| COP <sup>(2)</sup>                         |                                         |       | 3,02   | 3,10   | 2,94   | 2,91   | 3,04   | 2,94   |
| Potenza assorbita nominale <sup>(1)</sup>  | Nominal absorbed power <sup>(1)</sup>   | kW    | 33,60  | 41,40  | 58,90  | 64,80  | 82,30  | 89,80  |
| Corrente assorbita nominale <sup>(1)</sup> | Nominal absorbed current <sup>(1)</sup> | A     | 67,80  | 74,30  | 111,70 | 118,20 | 147,70 | 160,70 |
| Livello di pressione sonora <sup>(3)</sup> | Sound Pressure Level <sup>(3)</sup>     | dB(A) | 59,00  | 59,00  | 59,00  | 62,00  | 62,00  | 62,00  |
| Portata acqua <sup>(1)</sup>               | Water flow <sup>(1)</sup>               | m³/h  | 19,01  | 23,82  | 31,16  | 36,24  | 48,73  | 52,33  |
| Perdita di carico acqua <sup>(1)</sup>     | Water pressure drop <sup>(1)</sup>      | kPa   | 36,00  | 29,00  | 49,00  | 34,00  | 49,00  | 53,00  |

| MODELLO                                    | MODEL                                   |       | 360.3  | 410.3  | 450.3  | 540.4  | 580.4  | 630.5  | 680.5  |
|--------------------------------------------|-----------------------------------------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Potenza frigorifera <sup>(1)</sup>         | Cooling Capacity <sup>(1)</sup>         | kW    | 356,80 | 406,4  | 456,00 | 535,20 | 584,80 | 634,40 | 684,00 |
| EER <sup>(1)</sup>                         |                                         |       | 3,44   | 3,52   | 3,53   | 3,49   | 3,52   | 3,47   | 3,49   |
| Potenza termica <sup>(2)</sup>             | Heating capacity <sup>(2)</sup>         | kW    | 359,70 | 422,90 | 468,50 | 555,80 | 610,40 | 664,90 | 729,80 |
| COP <sup>(2)</sup>                         |                                         |       | 3,00   | 3,12   | 3,21   | 3,13   | 3,16   | 3,11   | 3,17   |
| Potenza assorbita nominale <sup>(1)</sup>  | Nominal absorbed power <sup>(1)</sup>   | kW    | 103,60 | 115,40 | 129,20 | 153,50 | 166,30 | 183,00 | 195,80 |
| Corrente assorbita nominale <sup>(1)</sup> | Nominal absorbed current <sup>(1)</sup> | A     | 185,10 | 205,90 | 226,80 | 273,70 | 294,60 | 323,30 | 344,20 |
| Livello di pressione sonora <sup>(3)</sup> | Sound Pressure Level <sup>(3)</sup>     | dB(A) | 64,00  | 64,00  | 64,00  | 65,00  | 65,00  | 67,00  | 67,00  |
| Portata acqua <sup>(1)</sup>               | Water flow <sup>(1)</sup>               | m³/h  | 61,22  | 69,73  | 78,24  | 91,83  | 100,34 | 108,85 | 117,36 |
| Perdita di carico acqua <sup>(1)</sup>     | Water pressure drop <sup>(1)</sup>      | kPa   | 32,00  | 34,00  | 41,00  | 42,00  | 45,00  | 51,00  | 42,00  |

#### Condizioni di riferimento

- (1) Condizioni nominali: Temperatura aria esterna 35°C - Temperatura acqua 12/7°C  
(2) Condizioni nominali: Temperatura aria esterna 7°C BS / 6°C BU - Temperatura acqua 40/45°C  
(3) Livello di pressione sonora rilevata in campo libero a 10m dall'unità (ISO3744)  
Alimentazione 400V/3+N+PE/50Hz

#### References conditions

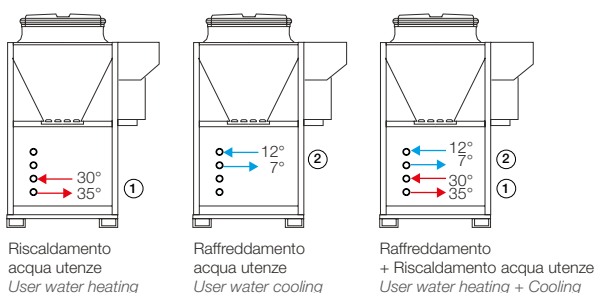
- (1) Nominal conditions: Air ambient temperature 35°C - Water temperature 12/7°C  
(2) Nominal conditions: Air ambient temperature 7°C DB / 6°C WB - Water temperature 40/45°C  
(3) Full sound pressure level measured at 10m from the unit in free field (ISO3744)  
Power supply 400V/3+N+PE/50Hz

## DESCRIZIONE UNITÀ 4 TUBI 4 PIPE UNIT DESCRIPTION

### PV = Polivalente (multi-zona) - Polyvalent (multi-zone)

Pompa di calore per la produzione di sola acqua calda (circuit 1), di sola acqua fredda (circuit 2), con possibilità di produzione simultanea di acqua calda e fredda (circuit 1+2).

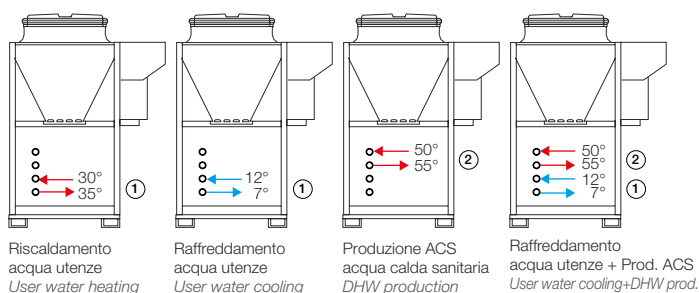
Heat pump for hot water production only (circuit 1), cold water production only (circuit 2) or simultaneous cold and hot water production (circuit 1+2).



### MF = Multifunzione - Multifunction

Pompa di calore per la climatizzazione (acqua calda o fredda, circuito 1) e produzione dedicata di ACS (circuit 2) in ciclo singolo (solo AC o solo ACS) o ciclo combinato (AC+ACS).

Heat pump for space heating or cooling (hot or chilled water, circuit 1) and dedicated domestic hot water (DHW) production (circuit 2), operating in single mode (CW only or DHW only) or in combined mode (CW + DHW).



### ACCESSORI

- Tastiera controllo remoto
- ARCUS: sistema di controllo e assistenza remota
- Regolatore Master/Slave
- Microprocessore I PRO
- Soft starter compressore
- Rubinetti intercettazione compressore
- Kit funzionamento -25°C (R-MC)
- Manometri refrigerante
- Desurriscaldatori
- Recupero totale calore (R-MC)
- Scambiatore fascio tubiero
- Trattamento batteria
- Batteria alettata (R-MC)
- Ricevitore di liquido (R-MC)
- Sensore fughe refrigerante
- Isolamento compressori
- Pannelli di chiusura
- Versione super silenziosa
- Antivibranti
- Kit idrico completo
- Kit pompa
- Vaso espansione
- Filtro a rete ingresso acqua
- Flussostato a palette
- Inverter
- Free-cooling (R-MC)
- Colore carpenteria personalizzato

### ACCESSORIES

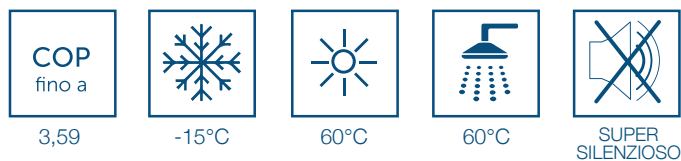
- Remote control keyboard
- ARCUS: remote control and assistance system
- Master/Slave Controller
- Microprocessor I PRO
- Soft starter compressor
- Compressor shut-off faucets
- Operation kit -25°C (R-MC)
- Refrigerant pressure gauges
- Desuperheaters
- Total heat recovery (R-MC)
- Shell&tube heat exchanger
- Coil treatment
- Finned coil (R Vers.)
- Liquid receiver (R-MC)
- Refrigerant leak sensor
- Compressors soundproofing insulation
- Closing panels
- Super-silenced version
- Antivibration dampers
- Complete hydraulic kit
- Pump kit
- Expansion tank
- Water inlet mesh filter
- Flow switch
- Inverter
- Free-cooling (R Vers.)
- Customized carpentry color

# ORION

$Q_0$ : 166,8 kW ÷ 1103,6 kW

CHILLER E POMPA DI CALORE MODULARE CONDENSATA AD ARIA  
MODULAR AIR-COOLED CHILLER AND HEAT PUMP

R134a  
REFRIGERANT



## VERSIONI

PV Polivalente  
MF Multifunzione  
R Chiller  
H Pompa di calore  
VR Chiller con compressori a vite  
VH Pompa di calore con compressori a vite  
REC Recupero di calore  
FC Free cooling  
INV Inverter  
HKP Kit idraulico  
SLN Versione silenziosa

## VERSIONS

PV Multipurpose  
MF Multifunction  
R Chiller  
H Heat pump  
VR Cooling with screw compressors  
VH Heat pump with screw compressors  
REC Heat recovery  
FC Free cooling  
INV Inverter  
HKP Hydraulic kit pump  
SLN Low noise version



## COMPONENTI STANDARD

- Struttura lamiera zincata verniciata RAL7037PB
- Compressore semiermetico a vite
- Ventilatore BLDC brushless 6 poli
- Scambiatore di calore lato aria batteria microcanale o alettata
- Scambiatore di calore lato acqua - piastre saldobrasate/fascio tubiero
- Valvola di espansione elettronica
- Flussostato a paletta
- Rubinetti intercettazione compressore
- Set point dinamico
- Interfaccia ModBus RS485

## STANDARD COMPONENTS

- Galvanised sheet metal frame painted RAL7037PB
- Semi-hermetic screw compressor
- BLDC brushless Fan 6 poles
- Microchannel coil heat exchanger air side or finned coil
- Brazed plate/shell&tube heat exchanger water side
- Electronic expansion valve
- Water flow switch
- Compressor shut-off faucets
- Dynamic set point
- ModBus RS485 device

| CAMPO DI FUNZIONAMENTO        | OPERATION RANGE             | Raffrescamento - Cooling |       | Riscaldamento - Heating |       |
|-------------------------------|-----------------------------|--------------------------|-------|-------------------------|-------|
|                               |                             | MIN                      | MAX   | MIN                     | MAX   |
| Temperatura acqua A/C mandata | CW outlet water temperature | -15 °C                   | 25 °C | 25 °C                   | 60 °C |
| Temperatura aria esterna      | Outdoor air temperature     | -25 °C*                  | 45 °C | -10 °C                  | 30 °C |

\*Kit funzionamento -25°C

\*Operation kit -25°C



| MODELLO                                          | MODEL                                   |       | 170.2  | 190.2  | 210.2  | 250.2  | 290.2  | 330.2  | 380.3  | 420.3  |
|--------------------------------------------------|-----------------------------------------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Potenza frigorifera <sup>(1)</sup>               | Cooling Capacity <sup>(1)</sup>         | kW    | 166,80 | 187,40 | 211,40 | 252,90 | 283,40 | 333,60 | 374,80 | 411,30 |
| EER <sup>(1)</sup>                               |                                         |       | 3,50   | 3,22   | 3,30   | 3,28   | 3,14   | 3,50   | 3,33   | 3,22   |
| Potenza termica <sup>(2)</sup>                   | Heating capacity <sup>(2)</sup>         | kW    | 165,70 | 190,90 | 220,40 | 258,10 | 299,20 | 352,80 | 407,90 | 449,00 |
| COP <sup>(2)</sup>                               |                                         |       | 3,24   | 3,32   | 3,21   | 3,18   | 3,23   | 3,30   | 3,41   | 3,38   |
| Potenza assorbita raffreddamento <sup>(1)</sup>  | Cooling absorbed power <sup>(1)</sup>   | kW    | 47,60  | 58,20  | 64,20  | 77,10  | 90,20  | 95,20  | 112,90 | 127,80 |
| Corrente assorbita raffreddamento <sup>(1)</sup> | Cooling absorbed current <sup>(1)</sup> | A     | 79,70  | 98,90  | 109,10 | 128,90 | 150,50 | 159,30 | 190,00 | 215,10 |
| Livello di pressione sonora <sup>(3)</sup>       | Sound Pressure Level <sup>(3)</sup>     | dB(A) | 62,00  | 62,00  | 62,00  | 62,00  | 62,00  | 62,00  | 64,00  | 64,00  |
| Portata acqua <sup>(1)</sup>                     | Water flow <sup>(1)</sup>               | m³/h  | 28,62  | 32,15  | 36,28  | 43,40  | 48,63  | 57,23  | 64,30  | 70,57  |
| Perdita di carico acqua <sup>(1)</sup>           | Water pressure drop <sup>(1)</sup>      | kPa   | 29,00  | 29,00  | 28,00  | 45,00  | 54,00  | 46,00  | 51,00  | 43,00  |

| MODELLO                                          | MODEL                                   |       | 450.3  | 500.3  | 570.4  | 670.5  | 800.5  | 870.6  | 1000.7  | 1100.8  |
|--------------------------------------------------|-----------------------------------------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|
| Potenza frigorifera <sup>(1)</sup>               | Cooling Capacity <sup>(1)</sup>         | kW    | 442,20 | 497,70 | 568,20 | 666,80 | 797,70 | 874,60 | 995,00  | 1103,60 |
| EER <sup>(1)</sup>                               |                                         |       | 3,12   | 3,33   | 3,20   | 3,21   | 3,29   | 3,26   | 3,27    | 3,22    |
| Potenza termica <sup>(2)</sup>                   | Heating capacity <sup>(2)</sup>         | kW    | 513,20 | 535,30 | 653,00 | 738,50 | 871,40 | 954,80 | 1110,30 | 1213,50 |
| COP <sup>(2)</sup>                               |                                         |       | 3,58   | 3,38   | 3,33   | 3,34   | 3,59   | 3,30   | 3,46    | 3,51    |
| Potenza assorbita raffreddamento <sup>(1)</sup>  | Cooling absorbed power <sup>(1)</sup>   | kW    | 141,90 | 149,6  | 177,70 | 207,70 | 242,70 | 268,50 | 304,00  | 343,30  |
| Corrente assorbita raffreddamento <sup>(1)</sup> | Cooling absorbed current <sup>(1)</sup> | A     | 234,80 | 249,70 | 299,30 | 347,30 | 413,90 | 441,90 | 519,30  | 580,30  |
| Livello di pressione sonora <sup>(3)</sup>       | Sound Pressure Level <sup>(3)</sup>     | dB(A) | 64,00  | 64,00  | 65,00  | 67,00  | 67,00  | 69,00  | 69,00   | 69,00   |
| Portata acqua <sup>(1)</sup>                     | Water flow <sup>(1)</sup>               | m³/h  | 75,88  | 85,40  | 97,49  | 114,42 | 136,88 | 150,07 | 170,72  | 189,36  |
| Perdita di carico acqua <sup>(1)</sup>           | Water pressure drop <sup>(1)</sup>      | kPa   | 50,00  | 54,00  | 46,00  | 42,00  | 38,00  | 49,00  | 46,00   | 60,00   |

\*\*Dati riferiti al refrigerante R134a - Data refers to R134a refrigerant

#### Condizioni di riferimento

- (1) Condizioni nominali: Temperatura aria esterna 35°C - Temperatura acqua 12/7°C  
 (2) Condizioni nominali: Temperatura aria esterna 7°C BS / 6°C BU - Temperatura acqua 40/45°C  
 (3) Livello di pressione sonora rilevata in campo libero a 10m dall'unità (ISO3744)  
 Alimentazione 400V/3+N+PE/50Hz

#### References conditions

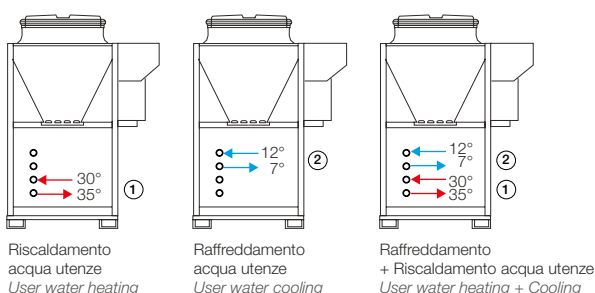
- (1) Nominal conditions: Air ambient temperature 35°C - Water temperature 12/7°C  
 (2) Nominal conditions: Air ambient temperature 7°C DB / 6°C WB - Water temperature 40/45°C  
 (3) Full sound pressure level measured at 10m from the unit in free field (ISO3744)  
 Power supply 400V/3+N+PE/50Hz

## DESCRIZIONE UNITÀ 4 TUBI 4 PIPE UNIT DESCRIPTION

### PV = Polivalente (multi-zona) - Polyvalent (multi-zone)

Pompa di calore per la produzione di sola acqua calda (circuit 1), di sola acqua fredda (circuit 2), con possibilità di produzione simultanea di acqua calda e fredda (circuit 1+2).

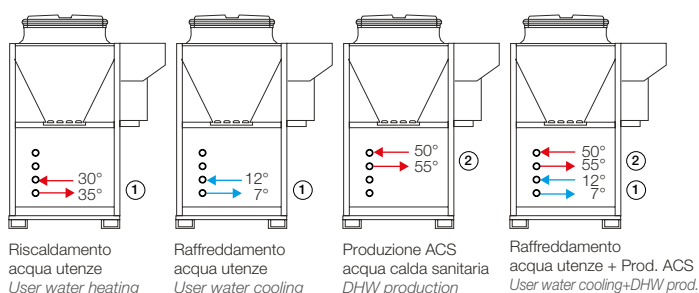
Heat pump for hot water production only (circuit 1), cold water production only (circuit 2) or simultaneous cold and hot water production (circuit 1+2).



### MF = Multifunzione - Multifunction

Pompa di calore per la climatizzazione (acqua calda o fredda, circuito 1) e produzione dedicata di ACS (circuit 2) in ciclo singolo (solo AC o solo ACS) o ciclo combinato (AC+ACS).

Heat pump for space heating or cooling (hot or chilled water, circuit 1) and dedicated domestic hot water (DHW) production (circuit 2), operating in single mode (CW only or DHW only) or in combined mode (CW + DHW).



## ACCESSORI

- Tastiera controllo remoto
- ARCUS: sistema di controllo e assistenza remota
- Regolatore Master/Slave
- Microprocessore I PRO
- Parzializzazione continua 25-100%
- Soft starter compressore
- Kit funzionamento -25°C (R-MC)
- Manometri refrigerante
- Kit economizzatore
- Desurriscaldatori
- Recupero totale calore (R-MC)
- Scambiatore fascio tubiero
- Trattamento batteria (R-MC)
- Batteria alettata (R-MC)
- Ricevitore di liquido
- Isolamento compressori
- Pannelli di chiusura
- Versione super silenziosa
- Antivibranti
- Kit idrico completo
- Kit pompa
- Vaso espansione
- Filtro a rete ingresso acqua
- Flussostato a paletta
- Inverter
- Free-cooling (R-MC)
- Colore carpenteria personalizzato

## ACCESSORIES

- Remote control keyboard
- ARCUS: remote control and assistance system
- Master/Slave Controller
- Microprocessor I PRO
- Continuous capacity control 25-100%
- Soft starter compressor
- Operation kit -25°C (R-MC)
- Refrigerant pressure gauges
- Economizer kit
- Desuperheaters
- Total heat recovery (R-MC)
- Shell&tube heat exchanger
- Coil treatment (R-MC)
- Finned coil (R-MC)
- Liquid receiver
- Compressors soundproofing insulat.
- Closing panels
- Super-silenced version
- Antivibration dampers
- Complete hydraulic kit
- Pump kit
- Expansion tank
- Water inlet mesh filter
- Flow switch
- Inverter
- Free-cooling (R-MC)
- Customized carpentry color

# ORION

Q<sub>0</sub>: 177,40 kW ÷ 957,20 kW

CHILLER MODULARE CONDENSATO AD ARIA  
MODULAR AIR-COOLED CHILLER

R134a  
REFRIGERANT



COP  
fino a  
2,37

-15°C

SUPER  
SILENZIOSO

ALTE TEMPERATURE  
HIGH TEMPERATURE

## VERSIONI

- R Chiller
- VR Chiller con compressori a vite
- REC Recupero di calore
- FC Free cooling
- INV Inverter
- HKP Kit idraulico
- SLN Versione silenziosa

## VERSIONS

- R Chiller
- VR Cooling with screw compressors
- REC Heat recovery
- FC Free cooling
- INV Inverter
- HKP Hydraulic kit pump
- SLN Low noise version



## COMPONENTI STANDARD

- Struttura lamiera zincata verniciata RAL7037PB
- Compressore semiermetico a vite per alte temperature
- Ventilatore BLDC brushless 6 poli
- Scambiatore di calore lato aria batteria microcanale
- Scambiatore di calore lato acqua -  
piastre saldobrasate/fascio tubiero
- Valvola di espansione elettronica
- Rubinetti intercettazione compressore
- Set point dinamico
- Interfaccia ModBus RS485

## STANDARD COMPONENTS

- Galvanised sheet metal frame painted RAL7037PB
- Semi-hermetic screw compressor for high temperature
- BLDC brushless fan 6 poles
- Microchannel coil heat exchanger air side
- Brazed plate/shell&tube heat exchanger  
water side
- Electronic expansion valve
- Compressor shut-off faucets
- Dynamic set point
- ModBus RS485 device

| CAMPO DI FUNZIONAMENTO        | OPERATION RANGE             | Raffrescamento - Cooling |       | Riscaldamento - Heating |     |
|-------------------------------|-----------------------------|--------------------------|-------|-------------------------|-----|
|                               |                             | MIN                      | MAX   | MIN                     | MAX |
| Temperatura acqua A/C mandata | CW outlet water temperature | -15 °C                   | 25 °C | -                       | -   |
| Temperatura aria esterna      | Outdoor air temperature     | -25 °C*                  | 50 °C | -                       | -   |

\*Kit funzionamento -25°C

\*Operation kit -25°C



| MODELLO                                    | MODEL                                   |       | 180.2  | 220.2  | 240.2  | 270.2  | 300.3  | 330.3  | 400.4  | 450.4  |
|--------------------------------------------|-----------------------------------------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Potenza frigorifera <sup>(1)</sup>         | Cooling Capacity <sup>(1)</sup>         | kW    | 177,40 | 218,50 | 236,40 | 273,60 | 292,20 | 338,60 | 396,30 | 447,30 |
| EER <sup>(1)</sup>                         |                                         |       | 2,37   | 2,32   | 2,28   | 2,37   | 2,18   | 2,16   | 1,89   | 2,00   |
| Potenza assorbita <sup>(1)</sup>           | Cooling absorbed power <sup>(1)</sup>   | kW    | 75,00  | 94,00  | 103,60 | 115,50 | 134,30 | 157,00 | 210,2  | 223,60 |
| Corrente assorbita <sup>(1)</sup>          | Cooling absorbed current <sup>(1)</sup> | A     | 131,40 | 163,40 | 175,00 | 195,20 | 223,60 | 262,60 | 349,14 | 376,40 |
| Livello di pressione sonora <sup>(2)</sup> | Sound Pressure Level <sup>(2)</sup>     | dB(A) | 62,00  | 62,00  | 62,00  | 62,00  | 64,00  | 64,00  | 65,00  | 65,00  |
| Portata acqua <sup>(1)</sup>               | Water flow <sup>(1)</sup>               | m³/h  | 30,43  | 37,48  | 40,56  | 46,94  | 50,14  | 58,10  | 68,00  | 76,75  |
| Perdita di carico acqua <sup>(1)</sup>     | Water pressure drop <sup>(1)</sup>      | kPa   | 32,00  | 30,00  | 45,00  | 52,00  | 57,00  | 48,00  | 43,00  | 50,00  |

| MODELLO                                    | MODEL                                   |       | 520.5  | 550.5  | 650.6  | 740.6  | 800.7  | 910.8  | 960.9  |
|--------------------------------------------|-----------------------------------------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Potenza frigorifera <sup>(1)</sup>         | Cooling Capacity <sup>(1)</sup>         | kW    | 517,40 | 547,5  | 632,00 | 746,40 | 780,90 | 909,50 | 957,20 |
| EER <sup>(1)*</sup>                        |                                         |       | 1,94   | 2,04   | 2,11   | 2,21   | 2,00   | 2,15   | 2,02   |
| Potenza assorbita <sup>(1)</sup>           | Cooling absorbed power <sup>(1)</sup>   | kW    | 267,20 | 269,00 | 300,10 | 337,50 | 390,00 | 423,90 | 472,80 |
| Corrente assorbita <sup>(1)</sup>          | Cooling absorbed current <sup>(1)</sup> | A     | 454,10 | 440,60 | 515,90 | 567,60 | 630,40 | 686,40 | 769,50 |
| Livello di pressione sonora <sup>(2)</sup> | Sound Pressure Level <sup>(2)</sup>     | dB(A) | 67,00  | 67,00  | 67,00  | 67,00  | 69,00  | 69,00  | 70,00  |
| Portata acqua <sup>(1)</sup>               | Water flow <sup>(1)</sup>               | m³/h  | 88,78  | 93,93  | 108,44 | 128,07 | 134,00 | 156,05 | 164,23 |
| Perdita di carico acqua <sup>(1)</sup>     | Water pressure drop <sup>(1)</sup>      | kPa   | 44,00  | 48,00  | 40,00  | 48,00  | 38,00  | 42,00  | 46,00  |

Dati riferiti al refrigerante R134a - Data refers to R134a refrigerant

#### Condizioni di riferimento

(1) Condizioni nominali: Temperatura aria esterna 45°Ci a 0mt. slm-Temperatura acqua 12/7°C

(2) Alle condizioni limite di funzionamento

\*EER: condizioni standard di riferimento come da AHRI 550/590

Alimentazione 400V/3+N+PE/50Hz

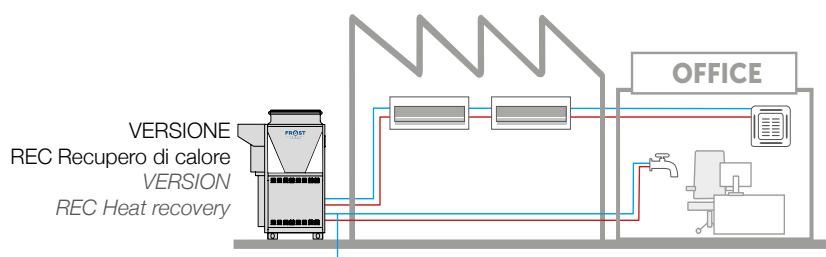
#### References conditions

(1) Nominal conditions: Air ambient temperature 45°Cat 0m. rsl - Water temperature 12/7°C

(2) Max admissible conditions

\*EER: as per AHRI standard 550/590 rating conditions.

Power supply 400V/3+N+PE/50Hz



#### ACCESSORI

- Tastiera controllo remoto
- ARCUS: sistema di controllo e assistenza remota
- Regolatore Master/Slave
- Microprocessore I PRO
- Parzializzazione continua 25-100%
- Soft starter compressore
- Kit funzionamento -25°C (Vers. R)
- Manometri refrigerante
- Kit economizzatore
- Desurriscaldatori
- Recupero totale calore
- Trattamento batteria (Vers. R)
- Batteria alettata (Vers. R)
- Ricevitore di liquido
- Sensore fughe refrigerante
- Isolamento compressori
- Pannelli di chiusura
- Versione super silenziosa
- Antivibranti
- Kit idrico completo
- Kit pompa
- Vaso espansione
- Filtro a rete ingresso acqua
- Flussostato
- Inverter
- Free-cooling (Vers. R)
- Colore carpenteria personalizzato

#### ACCESSORIES

- Remote control keyboard
- ARCUS: remote control and assistance system
- Master/Slave Controller
- Microprocessor I PRO
- Continuous capacity control 25-100%
- Soft starter compressor
- Operation kit -25°C (R Vers.)
- Refrigerant pressure gauges
- Economizer kit
- Desuperheaters
- Total heat recovery
- Coil treatment (R Vers.)
- Finned coil (R Vers.)
- Liquid receiver
- Refrigerant leak sensor
- Compressors soundproofing insulation
- Closing panels
- Super-silenced version
- Antivibration dampers
- Complete hydraulic kit
- Pump kit
- Expansion tank
- Water inlet mesh filter
- Flow switch
- Inverter
- Free-cooling (R Vers.)
- Customized carpentry color





**ACQUA-ACQUA**  
**CHILLERS**  
**& POMPE DI CALORE**  
4,92 kW - 1103,6 kW

**WATER TO WATER TYPE**  
**CHILLERS &**  
**HEAT PUMPS**  
*da 4,92 kW - 1103,6 kW*

Gas disponibili:  
R290 - R1234ze - R32 - R454B - R410A

**APPLICAZIONI**  
Residenziali  
Commerciali  
Industriali e di processo  
Farmaceutiche  
Alimentari  
Data center

*Available refrigerants:*  
*R290 - R1234ze - R32 - R454B - R410A*

*APPLICATIONS*  
*Residential*  
*Commercial*  
*Industrial and process*  
*Pharmaceuticals*  
*Food*  
*Data centers*

# ERIS NATURAL

Q<sub>0</sub>: 21,20 kW ÷ 78,30 kW

CHILLER E POMPA DI CALORE CONDENSATI AD ACQUA  
WATER TO WATER CHILLER AND HEAT PUMP UNIT

  
**R290**  
NATURAL  
GWP < 3



4,74



6°C



60°C



SUPER  
SILENZIOSO

## VERSIONI

R Chiller

H Pompa di calore

INV Inverter

## VERSIONS

R Chiller

H Heat pump

INV Inverter



## COMPONENTI STANDARD

- Struttura lamiera zincata verniciata RAL7037PB
- Compressore semiermetico alternativo
- Scambiatore di calore acqua A/C - piastre piastre saldobrasate
- Scambiatore di calore acqua sorgente fredda (SF) a piastre
- Sensore fughe refrigerante
- Valvola di sicurezza
- Valvola di inversione ciclo (V. H.)
- Rubinetti intercettazione compressore
- Set point dinamico

## STANDARD COMPONENTS

- Galvanised sheet metal frame painted RAL7037PB
- Reciprocating semi-hermetic compressor
- A/C water heat exchanger - brazed plate plates
- Cold source water heat exchanger in brazed plate
- Refrigerant leak sensor
- Safety valve
- Inversion valve (H.V)
- Compressor shut-off faucets
- Dynamic set point

| CAMPO DI FUNZIONAMENTO        | OPERATION RANGE                      | Raffrescamento - Cooling |       | Riscaldamento - Heating |       |
|-------------------------------|--------------------------------------|--------------------------|-------|-------------------------|-------|
|                               |                                      | MIN                      | MAX   | MIN                     | MAX   |
| Temperatura acqua A/C mandata | CW outlet water temperature          | 5 °C                     | 25 °C | 25 °C                   | 60 °C |
| Temperatura acqua SF uscita   | Cold source water temperature outlet | 30 °C                    | 50 °C | 6 °C                    | 20 °C |



| MODELLO                                                                     | MODEL                                   |             | 20    | 30    | 45    | 60    | 75    |
|-----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|-------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Potenza frigorifera <sup>(1)</sup>                                          | Cooling Capacity <sup>(1)</sup>         | kW          | 21,20 | 31,80 | 46,90 | 56,30 | 78,30 |
| EER <sup>(1)</sup>                                                          |                                         |             | 4,80  | 5,48  | 5,10  | 5,10  | 4,79  |
| Potenza termica <sup>(2)</sup>                                              | Heating capacity <sup>(2)</sup>         | kW          | 23,40 | 34,90 | 52,50 | 62,30 | 85,60 |
| COP <sup>(2)</sup>                                                          |                                         |             | 4,44  | 4,70  | 4,64  | 4,74  | 4,55  |
| ErP <sup>(4)</sup><br>(Energy Related Products)<br>Rif.REG. UE 813-814/2013 | SEER                                    | W/W         | 4,71  | 5,03  | 4,94  | 5,07  | 4,85  |
|                                                                             |                                         | $\eta_{sc}$ | 184   | 197   | 194   | 199   | 190   |
|                                                                             | SCOP                                    | W/W         | 6,38  | 7,23  | 6,68  | 6,83  | 6,37  |
|                                                                             |                                         | $\eta_{sh}$ | 251   | 284   | 262   | 268   | 188   |
| Potenza assorbita raffreddamento <sup>(1)</sup>                             | Cooling absorbed power <sup>(1)</sup>   | kW          | 4,40  | 5,80  | 9,22  | 11,00 | 16,30 |
| Corrente assorbita raffreddamento <sup>(1)</sup>                            | Cooling absorbed current <sup>(1)</sup> | A           | 8,20  | 11,20 | 20,00 | 22,50 | 31,00 |
| Livello di pressione sonora <sup>(3)</sup>                                  | Sound Pressure Level <sup>(3)</sup>     | dB(A)       | 40,00 | 40,00 | 44,00 | 45,00 | 49,00 |
| Portata acqua <sup>(1)</sup>                                                | Water flow <sup>(1)</sup>               | m³/h        | 3,65  | 5,47  | 8,06  | 9,67  | 13,45 |
| Perdita di carico acqua <sup>(1)</sup>                                      | Water pressure drop <sup>(1)</sup>      | kPa         | 37,00 | 44,00 | 42,00 | 28,00 | 35,00 |

#### Condizioni di riferimento

(1) Condizioni nominali: Temperatura acqua sorgente 30/35°C - Temperatura acqua A/C 12/7°C

(2) Condizioni nominali: Temperatura acqua sorgente 10°C (stessa portata del raffreddamento)  
Temperatura acqua A/C 40/45°C

(3) Livello di pressione sonora rilevata in campo libero a 10m dall'unità (ISO3744)

(4) Dati riferiti a condizioni standard ErP Clima MEDIO - W35

Alimentazione 400V/3+PE/50Hz

#### References conditions

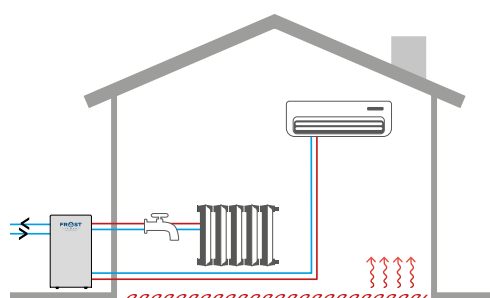
(1) Nominal conditions: Water source temperature 30/35°C - CW water temperature 12/7°C

(2) Nominal conditions: Water source temperature 10°C (same water flow in cooling)  
CW water temperature 40/45°C

(3) Full sound pressure level measured at 10m from the unit in free field (ISO3744)

(4) Data refers to standard conditions ErP AVERAGE Climate - W35

Power supply 400V/3+PE/50Hz



#### ACCESSORI

- Tastiera controllo remoto
- Sistema di controllo e assistenza remota
- Regolatore Master/Slave
- Microprocessore I PRO
- Interfaccia ModBus RS485
- Gradini di parzializzazione
- Soft starter compressore
- Compressore inverter
- Manometri refrigerante
- Desurriscaldatori
- Recupero totale calore
- Ricevitore di liquido
- Resistenza elettrica antigelo (Vers. R)
- Valvola pressostatica controllo condensazione
- Valvola di sovrappressione differenziale
- Antivibranti
- Kit pompa
- Vaso espansione
- Filtro a rete ingresso acqua
- Flussostato a paletta
- Colore carpenteria personalizzato

#### ACCESSORIES

- Remote control keyboard
- Remote control and assistance system
- Master/Slave Controller
- Microprocessor I PRO
- ModBus RS485 device
- Capacity steps
- Soft starter compressor
- Inverter compressor
- Refrigerant pressure gauges
- Desuperheaters
- Total heat recovery
- Liquid receiver
- Antifreeze heater (R.Vers.)
- Pressure controlled valve
- Differential by-pass valve
- Vibration dampers
- Pump kit
- Expansion vasset tank
- Inlet water filter
- Flow switch
- Customized carpentry color

# ERIS ECO

Q<sub>0</sub>: 30,40 kW ÷ 344,00 kW

CHILLER E POMPA DI CALORE CONDENSATI AD ACQUA  
WATER TO WATER CHILLER AND HEAT PUMP UNIT



4,89



6°C



58°C



SUPER  
SILENZIOSO

## VERSIONI

R Chiller  
H Pompa di calore  
INV Inverter

## VERSIONS

R Chiller  
H Heat pump  
INV Inverter



## COMPONENTI STANDARD

- Struttura lamiera zincata verniciata RAL7037PB
- Compressore scroll trifase alta efficienza
- Scambiatore di calore acqua A/C - piastre
- Scambiatore di calore acqua sorgente fredda (SF) a piastre
- Valvola di sicurezza
- Valvola di inversione ciclo, valvola di non ritorno
- Set point dinamico

## STANDARD COMPONENTS

- Galvanised sheet metal frame painted RAL7037PB
- 3-phase scroll compressor
- A/C water heat exchanger
- Cold source water heat exchanger in brazed plate
- Safety valve
- Inversion valve, no return valve
- Dynamic set point

| CAMPO DI FUNZIONAMENTO        | OPERATION RANGE                      | Raffrescamento - Cooling |       | Riscaldamento - Heating |       |
|-------------------------------|--------------------------------------|--------------------------|-------|-------------------------|-------|
|                               |                                      | MIN                      | MAX   | MIN                     | MAX   |
| Temperatura acqua A/C mandata | CW outlet water temperature          | 5 °C                     | 25 °C | 25 °C                   | 58 °C |
| Temperatura acqua SF uscita   | Cold source water temperature outlet | 30 °C                    | 50 °C | 6 °C                    | 20 °C |



| MODELLO                                          | MODEL                                   |       | 30    | 35    | 40    | 45    | 60    | 70    | 80    | 90    | 100    |
|--------------------------------------------------|-----------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|
| Potenza frigorifera <sup>(1)</sup>               | Cooling Capacity <sup>(1)</sup>         | kW    | 30,40 | 34,50 | 38,70 | 45,20 | 60,90 | 69,00 | 77,40 | 90,50 | 103,80 |
| EER <sup>(1)</sup>                               |                                         |       | 5,04  | 5,07  | 5,09  | 5,04  | 5,05  | 5,06  | 5,09  | 5,05  | 4,94   |
| Potenza termica <sup>(2)</sup>                   | Heating capacity <sup>(2)</sup>         | kW    | 37,60 | 42,60 | 47,70 | 55,80 | 75,30 | 85,10 | 95,40 | 111,6 | 128,60 |
| COP <sup>(2)</sup>                               |                                         |       | 4,77  | 4,81  | 4,83  | 4,81  | 4,85  | 4,87  | 4,89  | 4,87  | 4,72   |
| Potenza assorbita raffreddamento <sup>(1)</sup>  | Cooling absorbed power <sup>(1)</sup>   | kW    | 6,00  | 6,80  | 7,60  | 9,00  | 12,00 | 13,60 | 15,20 | 17,90 | 21,00  |
| Corrente assorbita raffreddamento <sup>(1)</sup> | Cooling absorbed current <sup>(1)</sup> | A     | 10,00 | 11,60 | 13,00 | 16,00 | 20,10 | 23,20 | 25,90 | 32,00 | 36,60  |
| Livello di pressione sonora <sup>(3)</sup>       | Sound Pressure Level <sup>(3)</sup>     | dB(A) | 45,00 | 47,00 | 49,00 | 49,00 | 48,00 | 50,00 | 52,00 | 52,00 | 53,00  |

| MODELLO                                          | MODEL                                   |       | 120    | 140    | 155    | 180    | 210    | 230    | 270    | 300    | 350    |
|--------------------------------------------------|-----------------------------------------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Potenza frigorifera <sup>(1)</sup>               | Cooling Capacity <sup>(1)</sup>         | kW    | 121,7  | 138,00 | 154,70 | 181,00 | 208,00 | 234,00 | 266,00 | 298,00 | 344,00 |
| EER <sup>(1)</sup>                               |                                         |       | 5,05   | 5,05   | 5,09   | 5,06   | 4,95   | 4,86   | 4,97   | 5,06   | 5,07   |
| Potenza termica <sup>(2)</sup>                   | Heating capacity <sup>(2)</sup>         | kW    | 150,60 | 170,20 | 190,80 | 223,20 | 257,20 | 291,2  | 329,00 | 366,80 | 424,00 |
| COP <sup>(2)</sup>                               |                                         |       | 4,78   | 4,81   | 4,83   | 4,81   | 4,72   | 4,66   | 4,65   | 4,64   | 4,66   |
| Potenza assorbita raffreddamento <sup>(1)</sup>  | Cooling absorbed power <sup>(1)</sup>   | kW    | 24,10  | 27,30  | 30,40  | 35,80  | 42,00  | 48,10  | 53,50  | 58,90  | 67,90  |
| Corrente assorbita raffreddamento <sup>(1)</sup> | Cooling absorbed current <sup>(1)</sup> | A     | 40,20  | 46,50  | 51,80  | 63,90  | 73,20  | 82,50  | 90,30  | 98,10  | 113,80 |
| Livello di pressione sonora <sup>(3)</sup>       | Sound Pressure Level <sup>(3)</sup>     | dB(A) | 51,00  | 53,00  | 55,00  | 55,00  | 56,00  | 54,00  | 56,00  | 58,00  | 58,00  |

\*\*Dati riferiti al refrigerante R454B - Data refers to R454B refrigerant

#### Condizioni di riferimento

(1) Raffrescamento: Temperatura acqua sorgente 30/35°C - Temperatura acqua A/C 12/7°C

(2) Riscaldamento: Temperatura acqua sorgente 10°C - Temperatura acqua A/C 40/45°C

(3) Alle condizioni limite di funzionamento.

Alimentazione 400V/3+N+PE/50Hz

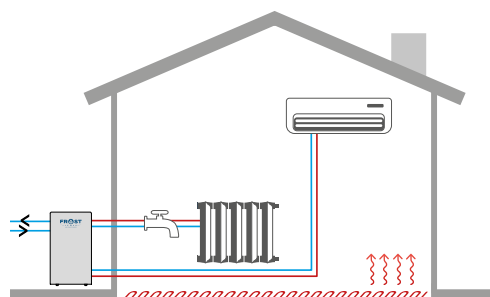
#### References conditions

(1) Cooling: Water source temperature 30/35°C - A/C water temperature 12/7°C

(2) Heating: Water source temperature 10°C - A/C water temperature 40/45°C

(3) Max admissible conditions.

Power supply 400V/3+N+PE/50Hz



#### ACCESSORI

- Tastiera controllo remoto
- Sistema di controllo e assistenza remota
- Regolatore Master/Slave
- Microprocessore I PRO
- Interfaccia ModBus RS485
- Soft starter compressore
- Rubinetti intercettazione compressore
- Manometri refrigerante
- Desurriscaldatori
- Recupero totale calore
- Ricevitore di liquido
- Resistenza elettrica antigelo
- Valvola pressostatica
- controllo condensazione
- Valvola di sovrappressione differenziale
- Valvola di espansione elettronica
- Isolamento compressori
- Condensatore acqua di mare/piscina
- Antivibranti
- Kit pompa
- Vaso espansione
- Filtro a rete ingresso acqua
- Flussostato a paletta
- Colore carpenteria personalizzato

#### ACCESSORIES

- Remote control keyboard
- Remote control and assistance system
- Master/Slave Controller
- Microprocessor I PRO
- RS485 ModBus device
- Soft starter compressor
- Compressor shut-off faucets
- Refrigerant pressure gauges
- Desuperheaters
- Total heat recovery
- Liquid receiver
- Antifreeze heater
- Pressure controlled valve
- Differential by-pass valve
- Electronic expansion valve
- Compressors soundproofing insulation
- Sea water and pool water condenser
- Antivibration dampers
- Kit pump
- Expansion vessel
- Inlet water filter
- Flow switch
- Customized carpentry color

# ERIS

$Q_0: 5,5 \text{ kW} \div 199,4 \text{ kW}$

CHILLER E POMPA DI CALORE CONDENSATA AD ACQUA  
WATER TO WATER CHILLER AND HEAT PUMP UNIT

R410A  
REFRIGERANT



COP  
fino a

4,37



6°C



58°C



SUPER  
SILENZIOSO

## VERSIONI

- R Chiller
- H Pompa di calore
- LC Condensatore remoto
- DX Espansione diretta
- INV Inverter

## VERSIONS

- R Chiller
- H Heat pump
- LC Less condenser
- DX Direct expansion
- INV Inverter



## COMPONENTI STANDARD

- Struttura lamiera zincata verniciata RAL7037PB
- Compressore scroll trifase
- Scambiatore di calore acqua A/C - piastre
- Scambiatore di calore acqua sorgente fredda (SF) a piastre
- Valvola di sicurezza
- Valvola di inversione ciclo, valvole di non ritorno (V. H.)
- Set point dinamico
- Interfaccia ModBus RS485

## STANDARD COMPONENTS

- Galvanised sheet metal frame painted RAL7037PB
- 3-phase scroll compressor
- A/C water heat exchanger
- Cold source water heat exchanger in brazed plate
- Safety valve
- Inversion valves, no return valve (H. V.)
- Dynamic set point
- RS485 ModBus device

| CAMPO DI FUNZIONAMENTO        |                                      | OPERATION RANGE |  | Raffrescamento - Cooling |       | Riscaldamento - Heating |       |
|-------------------------------|--------------------------------------|-----------------|--|--------------------------|-------|-------------------------|-------|
|                               |                                      |                 |  | MIN                      | MAX   | MIN                     | MAX   |
| Temperatura acqua A/C mandata | CW outlet water temperature          |                 |  | 5 °C                     | 25 °C | 25 °C                   | 58 °C |
| Temperatura acqua SF uscita   | Cold source water temperature outlet |                 |  | 30 °C                    | 50 °C | 6 °C                    | 20 °C |



| MODELLO                                    | MODEL                                   |       | 5     | 6     | 8     | 9     | 10   | 14    | 18    | 25    | 30    | 35    |
|--------------------------------------------|-----------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Potenza frigorifera <sup>(1)</sup>         | Cooling Capacity <sup>(1)</sup>         | kW    | 5,50  | 6,50  | 7,50  | 9,10  | 9,20 | 14,10 | 17,80 | 25,20 | 29,30 | 36,20 |
| EER <sup>(1)</sup>                         |                                         |       | 2,75  | 2,95  | 2,88  | 3,50  | 3,54 | 3,71  | 3,96  | 3,88  | 4,01  | 4,07  |
| Potenza termica <sup>(2)</sup>             | Heating capacity <sup>(2)</sup>         | kW    | 5,10  | 6,20  | 7,40  | 9,70  | 9,80 | 14,60 | 18,50 | 26,30 | 30,50 | 37,50 |
| COP <sup>(2)</sup>                         |                                         |       | 2,96  | 3,60  | 3,51  | 3,46  | 3,50 | 3,32  | 3,22  | 3,30  | 3,33  | 3,71  |
| Potenza assorbita nominale <sup>(1)</sup>  | Cooling absorbed power <sup>(1)</sup>   | kW    | 2,00  | 2,20  | 2,60  | 2,60  | 2,60 | 3,80  | 4,50  | 6,50  | 7,30  | 8,90  |
| Corrente assorbita nominale <sup>(1)</sup> | Cooling absorbed current <sup>(1)</sup> | A     | 10,00 | 11,00 | 13,00 | 13,00 | 5,00 | 7,00  | 8,00  | 12,00 | 13,00 | 16,00 |
| Livello di pressione sonora <sup>(3)</sup> | Sound Pressure Level <sup>(3)</sup>     | dB(A) | 25    | 25    | 48    | 25    | 25   | 28    | 28    | 31    | 31    | 45    |

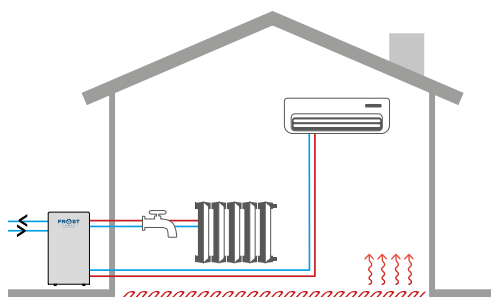
| MODELLO                                    | MODEL                                   |       | 45    | 50    | 60    | 75    | 90    | 100    | 120    | 150    | 180    | 200    |
|--------------------------------------------|-----------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Potenza frigorifera <sup>(1)</sup>         | Cooling Capacity <sup>(1)</sup>         | kW    | 44,40 | 50,50 | 58,40 | 72,50 | 88,80 | 101,00 | 117,00 | 145,00 | 178,00 | 199,44 |
| EER <sup>(1)</sup>                         |                                         |       | 3,96  | 4,01  | 4,06  | 4,05  | 4,05  | 4,04   | 4,09   | 4,07   | 4,04   | 4,36   |
| Potenza termica <sup>(2)</sup>             | Heating capacity <sup>(2)</sup>         | kW    | 46,50 | 52,70 | 60,90 | 75,00 | 92,90 | 107,00 | 124,00 | 153,00 | 189,00 | 212,60 |
| COP <sup>(2)</sup>                         |                                         |       | 3,62  | 4,02  | 4,06  | 4,05  | 4,06  | 4,04   | 4,09   | 4,07   | 4,04   | 4,37   |
| Potenza assorbita nominale <sup>(1)</sup>  | Cooling absorbed power <sup>(1)</sup>   | kW    | 11,20 | 12,60 | 14,40 | 17,90 | 21,90 | 25,00  | 28,60  | 35,60  | 44,10  | 45,70  |
| Corrente assorbita nominale <sup>(1)</sup> | Cooling absorbed current <sup>(1)</sup> | A     | 20,00 | 23,00 | 26,00 | 32,00 | 39,00 | 50,70  | 57,70  | 65,30  | 79,60  | 81,60  |
| Livello di pressione sonora <sup>(3)</sup> | Sound Pressure Level <sup>(3)</sup>     | dB(A) | 45    | 46    | 52    | 52    | 52    | 55     | 55     | 56     | 56     | 56     |

#### Condizioni di riferimento

- (1) Condizioni nominali: Temperatura acqua sorgente 30/35°C - Temperatura acqua A/C 12/7°C  
 (2) Condizioni nominali: Temperatura acqua sorgente 10°C (stessa portata del raffreddamento)  
 Temperatura acqua A/C 40/45°C  
 (3) Livello di pressione sonora rilevata in campo libero a 10m dall'unità (ISO3744)  
 (4) Dati riferiti a condizioni standard ErP Clima MEDIO - W35  
 Alimentazione 230V/1+N+PE/50Hz taglie da 5 a 9  
 Alimentazione 400V/3+N+PE/50Hz taglie da 10 a 200

#### References conditions

- (1) Nominal conditions: Water source temperature 30/35°C - CW water temperature 12/7°C  
 (2) Nominal conditions: Water source temperature 10°C (same water flow in cooling)  
 CW water temperature T=40/45°C  
 (3) Full sound pressure level measured at 10m from the unit in free field (ISO3744)  
 (4) Data refers to standard conditions ErP AVERAGE Climate - W35  
 Power supply 230V/1+N+PE/50Hz for sizes 5 to 9  
 Power supply 400V/3+N+PE/50Hz for sizes 10 to 200



#### ACCESSORI

- Tastiera controllo remoto
- Sistema di controllo e assistenza remota
- Regolatore Master/Slave
- Soft starter compressore
- Rubinetti intercettazione compressore
- Manometri refrigerante
- Desurriscaldatori
- Recupero totale calore
- Ricevitore di liquido
- Resistenza elettrica antigelo
- Valvola pressostatica controllo condensazione
- Valvola di sovrappressione differenziale
- Valvola di espansione elettronica
- Isolamento compressori
- Condensatore acqua di mare/piscina
- Antivibranti
- Kit idrico completo
- Kit pompa
- Vaso espansione
- Filtro a rete ingresso acqua
- Flussostato a paletta
- Colore carpenteria personalizzato

#### ACCESSORIES

- Remote control
- Control system and remote assistance
- Controller Master / Slave
- Soft starter compressor
- Compressor faucets valves
- Refrigerant gauges
- De-superheaters
- Total heating recovery
- Liquid receiver
- Antifreeze heater
- Pressure controlled valve
- Differential by-pass valve
- Electronic expansion valve
- Compressors soundproofing insulation
- Sea water and pool water condenser
- Antivibration dampers
- Complete hydraulic kit
- Kit pump
- Expansion vessel
- Inlet water filter
- Flow switch
- Customized carpentry color

# ERIS

$Q_0: 5,3 \text{ kW} \div 320,0 \text{ kW}$

UNITÀ MOTO-EVAPORANTE CON CONDENSAZIONE REMOTA  
CONDENSERLESS UNIT WITH REMOTE CONDENSER

R410A  
REFRIGERANT



3,57



5°C



SUPER  
SILENZIOSO

## VERSIONI

- R Chiller
- H Pompa di calore
- LC Condensatore remoto
- DX Espansione diretta
- INV Inverter

## VERSIONS

- R Chiller
- H Heat pump
- LC Less condenser
- DX Direct expansion
- INV Inverter



## COMPONENTI STANDARD

- Struttura lamiera zincata verniciata RAL7037PB
- Compressore rotativo a pale /scroll trifase
- Scambiatore di calore acqua A/C - piastre
- Ricevitore di liquido
- Valvola di sicurezza
- Valvola di espansione
- Set point dinamico
- Interfaccia ModBus RS485

## STANDARD COMPONENTS

- Galvanised sheet metal frame painted RAL7037PB
- Rotary blade / 3-phase scroll compressor
- A/C water heat exchanger
- Liquid receiver
- Safety valve
- Expansion valve
- Dynamic set point
- RS485 ModBus device

## CAMPO DI FUNZIONAMENTO

## OPERATION RANGE

## Raffrescamento - Cooling

|                               |                                      | MIN   | MAX   |
|-------------------------------|--------------------------------------|-------|-------|
| Temperatura acqua A/C mandata | CW outlet water temperature          | 5 °C  | 25 °C |
| Temperatura acqua SF uscita   | Cold source water temperature outlet | 35 °C | 58 °C |



| MODELLO                                    | MODEL                                   |       | 5     | 7     | 9     | 12    | 15    | 21    | 26    | 32    | 40    | 45    | 55    |
|--------------------------------------------|-----------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Potenza frigorifera <sup>(1)</sup>         | Cooling Capacity <sup>(1)</sup>         | kW    | 5,30  | 6,80  | 8,40  | 12,20 | 14,20 | 20,00 | 23,30 | 29,40 | 40,00 | 45,00 | 51,00 |
| EER <sup>(1)</sup>                         |                                         |       | 2,98  | 3,12  | 3,02  | 3,00  | 2,80  | 3,57  | 3,53  | 3,42  | 3,36  | 3,06  | 2,98  |
| Potenza assorbita nominale <sup>(2)</sup>  | Cooling absorbed power <sup>(2)</sup>   | kW    | 1,80  | 2,20  | 2,80  | 4,10  | 5,10  | 5,60  | 6,60  | 8,60  | 11,90 | 14,70 | 17,10 |
| Corrente assorbita nominale <sup>(1)</sup> | Nominal absorbed current <sup>(1)</sup> | A     | 8,50  | 10,50 | 6,50  | 8,00  | 10,00 | 8,80  | 9,80  | 12,80 | 21,80 | 26,80 | 29,80 |
| Livello di pressione sonora <sup>(3)</sup> | Sound Pressure Level <sup>(3)</sup>     | dB(A) | 39,00 | 39,00 | 42,00 | 45,00 | 45,00 | 45,00 | 46,00 | 46,00 | 52,00 | 52,00 | 53,00 |

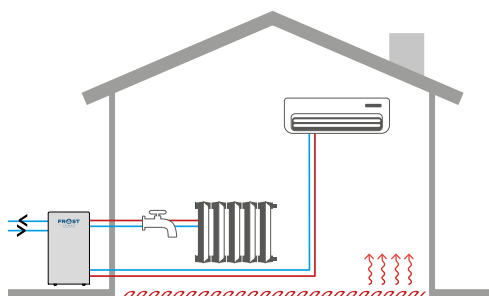
| MODELLO                                    | MODEL                                   |       | 65    | 80    | 90    | 110    | 130    | 160    | 200    | 220    | 250    | 320    |
|--------------------------------------------|-----------------------------------------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Potenza frigorifera <sup>(1)</sup>         | Cooling Capacity <sup>(1)</sup>         | kW    | 62,60 | 80,00 | 90,00 | 102,00 | 125,20 | 160,00 | 202,40 | 221,60 | 251,60 | 320,00 |
| EER <sup>(1)</sup>                         |                                         |       | 3,28  | 3,39  | 3,21  | 3,00   | 3,28   | 3,39   | 3,34   | 3,42   | 3,05   | 3,27   |
| Potenza assorbita nominale <sup>(2)</sup>  | Cooling absorbed power <sup>(2)</sup>   | kW    | 19,10 | 23,60 | 28,00 | 34,00  | 38,20  | 47,20  | 60,60  | 64,80  | 82,40  | 97,70  |
| Corrente assorbita nominale <sup>(1)</sup> | Nominal absorbed current <sup>(1)</sup> | A     | 32,20 | 40,20 | 53,90 | 59,90  | 68,90  | 85,90  | 111,90 | 114,90 | 142,90 | 179,90 |
| Livello di pressione sonora <sup>(3)</sup> | Sound Pressure Level <sup>(3)</sup>     | dB(A) | 55,00 | 55,00 | 56,00 | 56,00  | 56,00  | 58,00  | 59,00  | 59,00  | 59,00  | 63,00  |

#### Condizioni di riferimento

(1) Condizioni nominali: Temperatura acqua 12/7°C  
Temperatura di condensazione: 50°C acqua senza glicole etilenico  
(2) Alle condizioni limite di funzionamento.  
(3) Livello di pressione sonora rilevata in campo libero a 10m dall'unità (ISO3744)  
Alimentazione 230V/1+N+PE/50Hz taglie 5 e 7  
Alimentazione 400V/3+N+PE/50Hz taglie da 9 a 320

#### References conditions

(1) Nominal conditions: Water temperature 12/7°C  
Condensing temperature: 50°C water without ethylene glycol  
(2) Max admissible conditions.  
(3) Full sound pressure level measured at 10m from the unit in free field (ISO3744)  
Power supply 230V/1+N+PE/50Hz for sizes 5 and 7  
Power supply 400V/3+N+PE/50Hz for sizes 9 to 320



#### ACCESSORI

- Tastiera controllo remoto
- Sistema di controllo e assistenza remota
- Regolatore Master/Slave
- Soft starter compressore
- Rubinetti intercettazione compressore
- Manometri refrigerante
- Desurriscaldatori
- Recupero totale calore
- Ricevitore di liquido
- Resistenza elettrica antigelo
- Valvola pressostatica controllo condensazione
- Valvola di sovrappressione differenziale
- Valvola di espansione elettronica
- Isolamento compressori
- Condensatore acqua di mare/piscina
- Antivibranti
- Kit idrico completo
- Kit pompa
- Vaso espansione
- Filtro a rete ingresso acqua
- Flussostato a paletta
- Colore carpenteria personalizzato

#### ACCESSORIES

- Remote control
- Control system and remote assistance
- Controller Master / Slave
- Soft starter compressor
- Compressor faucets valves
- Refrigerant gauges
- De-superheaters
- Total heating recovery
- Liquid receiver
- Antifreeze heater
- Pressure controlled valve
- Differential by-pass valve
- Electronic expansion valve
- Compressors soundproofing insulation
- Sea water and pool water condenser
- Antivibration dampers
- Complete hydraulic kit
- Kit pump
- Expansion vessel
- Inlet water filter
- Flow switch
- Customized carpentry color

# HYDRA

$Q_0: 257,2 \text{ kW} \div 1001,3 \text{ kW}$

REFRIGERATORE ACQUA-ACQUA VERSIONE POMPA DI CALORE CON INVERSIONE DI CICLO (LATO ACQUA)  
WATER-WATER CHILLER HEAT PUMP VERSION WITH CYCLE REVERSE (WATER SIDE)

R134a  
REFRIGERANT

COP  
fino a

4,81



6°C



60°C



SUPER  
SILENZIOSO



## VERSIONI

R Chiller  
H Pompa di calore  
INV Inverter

## VERSIONS

R Chiller  
H Heat pump  
INV Inverter



## COMPONENTI STANDARD

- Struttura telaio portante con profili di acciaio al carbonio
- Compressore compatto a vite doppio rotore trifase
- Scambiatore di calore acqua A/C fascio tubiero a doppio circuito frigorifero
- Scambiatore di calore acqua acqua sorgente fredda (SF) a fascio tubiero
- Valvola di espansione elettronica
- Valvola di sicurezza
- Valvola solenoide sulla linea del liquido
- Rubinetti intercettazione compressore
- Set point dinamico
- Interfaccia ModBus RS485

## STANDARD COMPONENTS

- Self-supporting frame made by carbon steel profiles
- Compact screw Compressor, 3-phase, double rotors
- Shell&tube A/C water heat exchanger double circuit
- Shell&tube cold source water heat exchanger
- Electronic expansion valve
- Safety valve
- Solenoid valve on the liquid line
- Compressor shut-off faucets
- Dynamic set point
- RS485 device ModBus RTU

| CAMPO DI FUNZIONAMENTO        | OPERATION RANGE                      | Raffrescamento - Cooling |       | Riscaldamento - Heating |       |
|-------------------------------|--------------------------------------|--------------------------|-------|-------------------------|-------|
|                               |                                      | MIN                      | MAX   | MIN                     | MAX   |
| Temperatura acqua A/C mandata | CW outlet water temperature          | -15 °C                   | 25 °C | 25 °C                   | 60 °C |
| Temperatura acqua SF uscita   | Cold source water temperature outlet | 30 °C                    | 45 °C | -15 °C                  | 25 °C |



S&T

TR

HT

| MODELLO                                    | MODEL                                   |       | 250    | 300    | 360    | 400    | 450    | 480    | 520    |
|--------------------------------------------|-----------------------------------------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Potenza frigorifera <sup>(1)</sup>         | Cooling Capacity <sup>(1)</sup>         | kW    | 257,20 | 301,50 | 353,60 | 402,10 | 449,90 | 483,60 | 518,10 |
| EER <sup>(1)</sup>                         |                                         |       | 4,34   | 4,51   | 4,09   | 4,25   | 4,33   | 4,25   | 4,48   |
| Potenza termica                            | Heating capacity                        | kW    | 316,40 | 368,40 | 430,40 | 493,80 | 554,20 | 597,30 | 628,30 |
| Potenza assorbita nominale <sup>(2)</sup>  | Cooling absorbed power <sup>(2)</sup>   | kW    | 59,20  | 66,90  | 86,50  | 94,60  | 103,80 | 113,70 | 115,60 |
| Corrente assorbita nominale <sup>(2)</sup> | Nominal absorbed current <sup>(2)</sup> | A     | 98,40  | 109,60 | 141,80 | 155,20 | 170,20 | 188,20 | 189,60 |
| Livello di pressione sonora <sup>(3)</sup> | Sound Pressure Level <sup>(3)</sup>     | dB(A) | 58,00  | 58,00  | 60,00  | 60,00  | 62,00  | 62,00  | 62,00  |

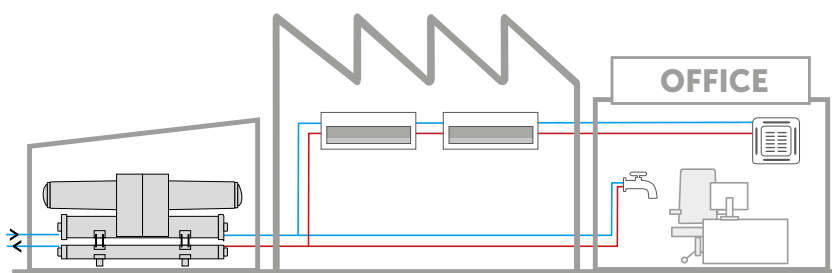
| MODELLO                                    | MODEL                                   |       | 580    | 650    | 700    | 800    | 900     | 1000    |
|--------------------------------------------|-----------------------------------------|-------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|
| Potenza frigorifera <sup>(1)</sup>         | Cooling Capacity <sup>(1)</sup>         | kW    | 584,50 | 649,50 | 699,90 | 783,40 | 884,30  | 1001,30 |
| EER <sup>(1)</sup>                         |                                         |       | 4,81   | 4,82   | 4,48   | 4,18   | 4,47    | 4,80    |
| Potenza termica                            | Heating capacity                        | kW    | 715,30 | 791,20 | 856,00 | 935,40 | 1065,80 | 1206,70 |
| Potenza assorbita nominale <sup>(2)</sup>  | Cooling absorbed power <sup>(2)</sup>   | kW    | 121,60 | 134,80 | 156,20 | 187,20 | 197,80  | 208,50  |
| Corrente assorbita nominale <sup>(2)</sup> | Nominal absorbed current <sup>(2)</sup> | A     | 199,40 | 221,20 | 259,20 | 257,20 | 324,40  | 360,60  |
| Livello di pressione sonora <sup>(3)</sup> | Sound Pressure Level <sup>(3)</sup>     | dB(A) | 63,00  | 63,00  | 63,00  | 65,00  | 65,00   | 66,00   |

#### Condizioni di riferimento

- (1) Condizioni nominali:  
Temperatura acqua sorgente 30/35°C - Temperatura acqua A/C 12/7°C
- (2) Condizioni nominali: Temperatura acqua sorgente T=10°C (stessa portata del raffreddamento)  
Temperatura acqua A/C T=45°C
- (3) Livello di pressione sonora rilevata in campo libero a 10m dall'unità (ISO3744)
- Alimentazione: 400V/3+N+PE/50Hz

#### References conditions

- (1) Nominal conditions: Water source temperature 30/35°C - CW water temperature 12/7°C
- (2) Nominal conditions: Water source temperature 10°C (same water flow in cooling)  
CW water temperature 45°C
- (3) Full sound pressure level measured at 10m from the unit in free field (ISO3744)
- Power supply: 400V/3+N+PE/50Hz



#### ACCESSORI

- Tastiera controllo remoto
- Sistema di controllo e assistenza remota
- Regolatore Master/Slave
- Microprocessore I PRO
- Soft starter compressore
- Parzializzazione continua 25-100%
- Manometri refrigerante
- Resistenza elettrica antigelo
- Valvola pressostatica controllo condensazione
- Valvola di espansione elettronica
- Condensatore acqua di mare/piscina
- Antivibranti
- Filtro a rete ingresso acqua
- Flussostato a paletta
- Colore carpenteria personalizzato

#### ACCESSORIES

- Remote control
- Control system and remote assistance
- Controller Master/Slave
- Microprocessor I PRO
- Soft starter compressor
- Continuous capacity control 25-100%
- Refrigerant gauges
- Antifreeze heater
- Pressure controlled valve
- Electronic expansion valve
- Sea water and pool water condenser
- Antivibration dampers
- Inlet water filter
- Flow switch
- Customized carpentry color

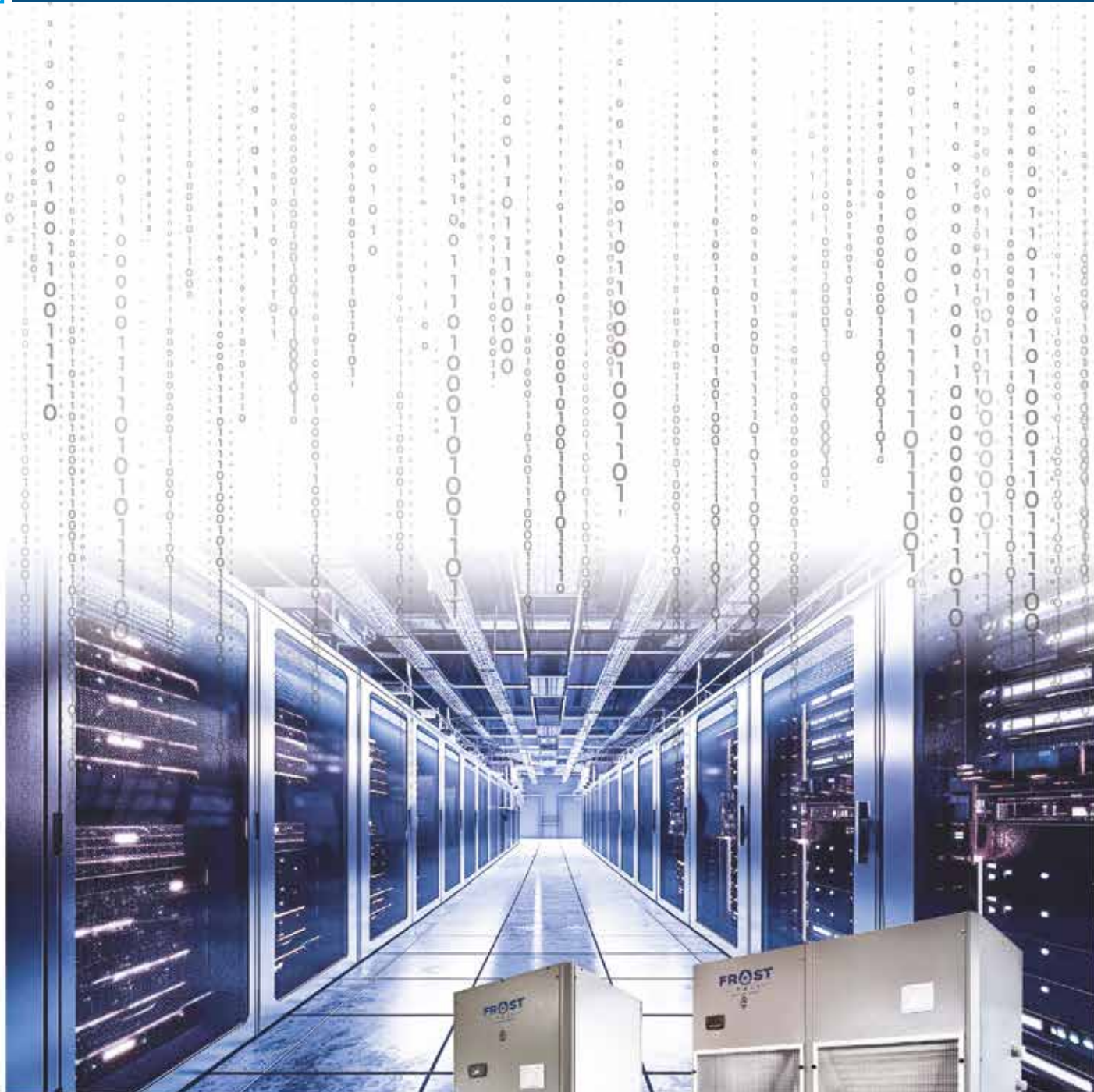


# PROGETTAZIONE SPECIFICA PER DATA CENTER

UNITÀ DI CONDIZIONAMENTO AD ARIA PER DATA CENTER

## *CENTER SPECIFIC DESIGN*

AIR CONDITIONING UNITS



## BOREA CB SP

SOLUZIONI COMPATTE E AD ALTA EFFICIENZA  
PER IL RAFFREDDAMENTO LOCALIZZATO DEI RACK IT

Studiati per il controllo climatico di rack, in ambienti ad alta densità termica dove il raffreddamento di sala non è sufficiente o non è possibile.

Unità collegate ad un anello di fluido secondario, con regolazione fine della temperatura e capacità di funzionamento continuo in scenari mission-critical.

### DISPONIBILI IN CONFIGURAZIONE:

- In-row (in linea tra i rack).

### TECNOLOGIE DISPONIBILI:

- Water loop (W).
- Ventilatori EC con controllo proporzionale al carico.
- Scambiatori a piastre in acciaio inox AISI 316 ad alta efficienza, con elevata resistenza alla corrosione.
- Tubazioni INOX di collegamento.
- Valvola modulante in acciaio INOX per la regolazione continua della capacità in funzione del carico termico.
- Gestione integrata allarmi e controllo remoto via ModBus / SNMP.

### APPLICAZIONI TIPICHE:

- Data Center.
- Armadi IT distribuiti in ambienti industriali o non climatizzati.
- Shelter per telecomunicazioni e automazione.

### PROGETTATI PER GARANTIRE:

- Facilità di manutenzione.
- Modulazione potenza.
- Funzionamento efficiente.

Contattaci, il nostro team  
di ingegneri è pronto  
a progettare la soluzione  
più adatta alla tua sala server.

## BOREA CB SP

COMPACT AND HIGHLY EFFICIENT SOLUTIONS  
FOR LOCALIZED COOLING OF IT RACK

*Designed for precise climate control inside racks, in high thermal density environments where room cooling is not sufficient or not possible.*

*Stand-alone or cabinet-integrated units, with fine temperature regulation and continuous operation capability in mission-critical scenarios.*

### AVAILABLE IN CONFIGURATION:

- Side-mounted (lateral to the rack)
- Roof-mounted (on the roof of the cabinet)
- In-row (in line between the racks)

### AVAILABLE TECHNOLOGIES:

- Direct expansion (DX) or water loop (CW) systems
- BLDC inverter compressors for continuous modulation
- EC fans with load-proportional control
- High-efficiency exchangers with anti-corrosion treatment and materials on request.
- Integrated alarm management and remote control via ModBus / SNMP

### TYPICAL APPLICATIONS:

- Micro and Edge Data Center
- IT cabinets distributed in industrial or non-air conditioned environments
- Shelters for telecommunications and automation
- Outdoor containerized solutions

### DESIGNED TO GUARANTEE:

- Easy maintenance
- Low noise
- Efficient operation even at high external temperatures (up to +50°C) with internal operating range from +18°C to +30°C.

Get in touch:  
our engineers are ready  
to design the optimal solution  
for your server room.



## Gamma completa

### Complete range



#### UNITÀ ARIA/ARIA AIR TO AIR UNIT

UNITÀ MONOBLOCCO - COMPACT UNIT

##### MIRAC H - R

$Q_0$ : 9,1 ÷ 170,0 kW  
ROOF TOP



##### MIRAC CH - CR

$Q_0$ : 8,9 ÷ 28,3 kW  
ROOM TOP



##### ULYSSE REC - HP

$Q_0$ : 400 ÷ 6000 m<sup>3</sup>/h  
RECUPERATORI DI CALORE  
HEAT RECOVERY UNITS



#### UNITÀ ACQUA/ARIA WATER TO AIR UNIT

UNITÀ MONOBLOCCO - COMPACT UNIT

##### MIRAC WH - WR

$Q_0$ : 8,3 ÷ 99,6 kW  
ROOF TOP



##### BOREA M - MW

$Q_0$ : 12,2 ÷ 89,5 kW  
ARMADIO DI CONDIZIONAMENTO VERTICALE  
COMPACT VERTICAL CLOSE CONTROL UNIT



#### UNITÀ ACQUA/ACQUA WATER/WATER UNIT

UNITÀ MONOBLOCCO - COMPACT UNIT

##### ERIS GEO SAN R - H

$Q_0$ : 6,5 kW ÷ 49,0 kW  
PER APPLICAZIONI  
GEOTERMICHE E ACS  
FOR GEOTHERMAL  
APPLICATIONS  
AND DOMESTIC WATER





## UNITÀ AD ESPANSIONE DIRETTA *DIRECT EXPANSION UNIT*

### UCW

$Q_0$ : 90,0 ÷ 1728,0 kW

RAFFREDDATORE DI LIQUIDO

*DRY COOLER*



### UCR mc

$Q_0$ : 55,0 ÷ 1100,0 kW

CONDENSANTE REMOTO RAFFREDDATO AD ARIA

*AIR-COOLER REMOTE CONDENSER*



## UNITÀ MONOBLOCCO *PACKAGED UNITS*

### UP

$Q_0$ : 0,5 ÷ 11,0 kW | 50 ÷ 1500 l

GRUPPO POMPAaggio CON ACCUMULO IDRICO

*PUMPING STATION WATER STORAGE TANK*



## UNITÀ TERMINALI *TERMINAL UNIT*

### STARK

$Q_0$ : 2,45 ÷ 10,70 kW - V2/4 pipe

CASSETTA AD ACQUA DA SOFFITTO

*CHILLED WATER CASSETTE ceiling installation*



# CAMERA DI COLLAUDO

L'approccio tecnologico e la capacità di innovazione di Frost Italy hanno consentito di implementare il ciclo produttivo delle unità frigorifere con una Camera di collaudo in grado di testare le unità prodotte alle più rigide condizioni richieste dal Cliente.

TEST PRESTAZIONI

CONTROLLO PERDITE

ASSORBIMENTO ELETTRICO

FUNZIONAMENTO IN CONDIZIONI SPECIFICHE

ALLARMI PRINCIPALI

## IMPIANTO ECO-FRIENDLY

ALIMENTATO DA TELERISCALDAMENTO LOCALE

ENERGIA SOSTENIBILE

# TESTING ROOMS

*The strong attitude to innovation of FROST ITALY lead to the implementation of a testing lab, which allows to test the manufactured units at the most stringent conditions required by the customer.*

FULL PERFORMANCE TEST

LEAKAGE CONTROL

ELECTRIC ABSORPTIONS

OPERATION UNDER SPECIFIC CONDITIONS

MAIN ALARM SIMULATION

## ECO-FRIENDLY PLANT

POWERED BY LOCAL DISTRICT HEATING

SUSTAINABLE ENERGY

Frost Italy è inoltre disponibile ad eseguire collaudi presenziati in modo da ottimizzare la messa a punto dell'unità direttamente con il cliente finale.

*Frost Italy is also available to perform a final inspection of the equipment with the presence of the customer for the fine-tuning of the equipment.*





Ufficio Amministrativo  
*Accounting Department*  
fatture@frostitaly.it

Ufficio Commerciale Italia  
*Italy Sales Office*  
frostitaly@frostitaly.it

Ufficio Commerciale Estero  
*Export Sales Office*  
export@frostitaly.it

AZIENDA CON  
SISTEMA DI GESTIONE QUALITA'  
CERTIFICATO DA DNV  
ISO 9001



Tutte le informazioni contenute nel presente catalogo, incluso e non limitato a immagini, dati tecnici, caratteristiche prestazionali e schemi hanno esclusivamente scopo illustrativo al fine di fornire evidenza dell'ampia gamma disponibile presso Frost Italy. L'azienda si riserva la facoltà di apportare, in qualsiasi momento, le opportune modifiche al prodotto ai fini di miglioramento del prodotto stesso e/o per esigenze di adattamento costruttivo o commerciale, senza per questo dover dare dovuto preavviso o essere obbligata a modifiche della documentazione commerciale in breve tempo.

All information included in the following catalogue, including and not limited to, pictures, data sheets, dimensional drawings are for illustrative purposes only, in order to provide evidence of the wide range available at Frost Italy company. The company reserves the right to make, at any time, the appropriate modifications to the product for the purpose of improving the product itself and/or for constructive or commercial adaptation needs, without the need to give due notice or to change the commercial documentation on a short time.

